

# MAROS ÉS OLT A BÉKÜLÉS (T3)

S13  
T3  
D11  
L1 P1

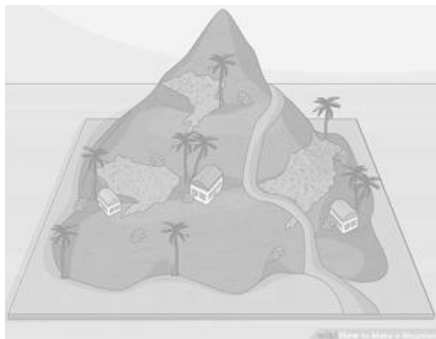


## Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

### Feladat1: Hogyan készítünk makettegyet papírból?

A tanulók hegyet alkotnak, ami a táj része lesz  
**Bármilyen megoldás elfogadható!**  
 Bármilyen eszköz és anyag használható!  
 Használhatod az Ötletbazárban lévő megoldásokat, az anyagok listáját, de választhatod saját ötleteidet is, vagy egyszerűen alapozhatsz a gyerekek kreatív megoldásaira.



### Ötletbazár – néhány hasznos ötlet :

- Környezet építése újrahasznosított anyagokból
- Rajzolás
- Kreativitás

Részleteket az Ötletek lapon találsz!

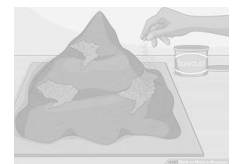
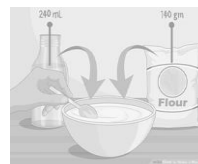
### Fejlesztendő területek :

#### Fókuszban:

- Finommotorikai készségek
- Térbeli tájékozódás
- Kreativitás

#### Továbbá:

- Figyelem összpontosítás
- A témára/tantárgyra való összpontosítás–művészet
- Tehetségfejlesztés



### Feladat2: Tanulmányozzátok Románia térképét. Hogyan folyik a két folyó, a Maros és az Olt??

A tanulók érdekes adatokat keresnek az interneten Románia különböző régióiról!  
 Készítsenek egy prezentációt, posztert vagy egy modelt Románia térképének segítségével!

### Bármilyen megoldás elfogadható!

Bármilyen eszköz és anyag használható!  
 Használhatod az Ötletbazárban lévő megoldásokat, az anyagok listáját, de választhatod saját ötleteidet is, vagy egyszerűen alapozhatsz a gyerekek kreatív megoldásaira.

### Ötletbazár – néhány hasznos ötlet :

- Építés ArTeC elemekből
- Románia térképének kinyomtatása (nagy vagy kisebb méretben)
- Prezentációk, poszterek készítése
- A különféle megoldások részletesebb kifejtését az Ötletek lapon találsz

### Fejlesztendő területek :

#### Fókuszban:

- Matematikai kompetenciák
- Térbeli tájékozódás
- Prezentációs készségek
- Kreativitás

#### Továbbá:

- Figyelem összpontosítás
- A témára/tantárgyra való összpontosítás –Természettudomány, földrajz
- Tehetségfejlesztés



### Hogyan kezeljük a kimeneti elemeket :

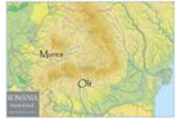
Készíts videófelvételt a gyerekek alkotásaiból és bemutatóikból.

# MAROS ÉS OLT A BÉKÜLÉS (T3)

## Fókuszban:

- Nyelvi tudatosság (D11)

S13  
T3  
D11  
L1 P2



### Feladat3: Hogyan néznek ki a szereplők meg a helyszín?

A tanulók megalkotják a környezetet, a hegye, a kastélyt. Alkotnak még növényeket, állatokat, figurákat.

#### Bármilyen megoldás elfogadható!

Bármilyen eszköz és anyag használható!

Használhatod az Ötletbazárban lévő megoldásokat, az anyagok listáját, de választhatod saját ötleteidet is, vagy egyszerűen alapozhatsz a gyerekek kreatív megoldásaira.



### Ötletbazár – néhány hasznos ötlet :

- A helyszín megépítése ArTeC elemekből, Artec mechanizmusok használatával
- Rajz
- Számítógépes grafikák használata

A különféle megoldások részletesebb kifejtését az Ötletek lapon találod! (I5)

### Fejlesztendő területek :

#### Fókuszban:

- Térbeli tájékozódás
- Prezentációs készségek
- Kreativitás
- Tehetségfejlesztés

#### Továbbá:

A témára/tantárgyra való  
összpontosítás–  
Természettudományok,  
Művészetek

### Hogyan kezeljük a kimeneti elemeket :

Készíts videófelvételt a szereplőkről és a környezet különböző részeiről.

### Feladat4: Hogyan érveljünk egy konfliktusban? Hogyan győzzük meg másokat az ötleteinkről?

A történet fő szituációja felhasználható a konfliktusmegoldásról és az érvelési technikákról való beszélgetésre. Hogyan kell ezt csinálni, milyen nyelvezetet használunk, hogy meggyőzzük az embereket egy konfliktushelyzetben? Eljátsszák az adott helyzetet.

Használhatod a Játssz el! kártyákat az Ötletbazárból

- **Ötletbazár – néhány hasznos ötlet :** Fejezd be a testvérekről szóló mondatokat.
  - Játsszátok el egy konfliktushelyzetet a testvéretekkel.
- Gondolkodjatok a megoldáson, érvelésen!!
- Képzeltetok el egy konfliktust utazás előtt. Mi lehet az oka és a megoldás?
  - Játsszátok el a konfliktus két végét
- Részleteket az Ötletek lapon találod!**

### Fejlesztendő területek :

#### Fókuszban:

- Szociális kompetenciák
- Kritikai gondolkodás
- Polgári ismeretek
- Szövegértés

#### Továbbá:

- Figyelem összpontosítás
- Életviteli készségek
- Tehetségfejlesztés


**MAROS ÉS OLT**

S13  
T3-3  
L1

Csoport:

Néhány ötlet – Viselkedés különböző helyzetekben

Fejezd be a mondatokat:

Amit szeretek a testvéremben/testvéreimben, az az, hogy ...  
Amit nem szeretek a testvéremben/testvéreimben, az az, hogy...

Játsszátok el!

A történetben szereplő testvérek folyton civakodtak. Voltatok ti is hasonló helyzetben?  
Mi volt a konfliktus oka és hogyan oldottátok meg?  
Találj ki és játssz el egy jelenetet a barátoddal!

Játsszátok el!

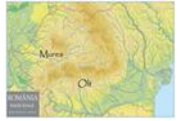
A mesében a testvérek nem tudtak megegyezni az utazással kapcsolatban.  
Mi lehet ennek az oka?  
Szerinted meg tudtak egyezni? Hogyan? Ha nem, miért nem?  
Találjátok ki és játsszátok el a konfliktus mindkét megoldással.

### Hogyan kezeljük a kimeneti elemeket :

Készíts videófelvételt a drámajátékról.

# MAROS ÉS OLT A BÉKÜLÉS (T3)

S13  
T3  
D11  
L2 P3



## Fókuszban:

Nyelvi tudatosság (D11)

### • A lecke céljai:

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

Tarkő, a tündér, elküldte két lányát, hogy keressék meg apjukat, ezért folyóvá változtatta őket. A két testvérnek annyira különböző természetük volt, hogy nem tudták eldönteni, melyikük neve alatt utazzanak. Anyjuk tanácsa ellenére, úgy döntöttek külön úton mennek. Útjuk végén újra találkoztak, a Duna átölelte őket, és elvitte őket a Fekete-tengerbe.

A szereplők legfontosabb tulajdonságai és a szereplők közti viszony

| Szereplő | Tulajdonságok | Köztük lévő viszony          |
|----------|---------------|------------------------------|
| Tarkő    | Sétál, mozog  | Sétál az arany kastély előtt |
| Maros    | Sétál, mozog  | Követi az utat               |
| Olt      | Sétál, mozog  | Követi az utat               |

## Hogyan használjunk szereplő-feladatkártyát

- Minden diák kitölti a saját szereplő-feladatkártyáját :
- ráírja a szereplő nevét
- tulajdonságait, mozgásait, reakcióit stb.
- összegyűjti a helyszín elemeit, egyéb kiegészítőket, megépítendő dolgokat
- gondolkodik a fázisokon, az eszközökön és a robot megépítésének anyagain.

Ha szükséges, a tanulók használhatják a szereplő-feladatkártya több elemét

Maros  
Olt  
apa  
Hegyek  
táj

Sétáljon  
Üljön  
Dolgokat vigyen

Tájkép egy térképen  
Partok, fák, kastély

Atörténet legfontosabb mozzanatai

Szükséges médiafájlok  
Osszátok fel a szövegrészletet kisebb egységekre

Készíts listát a szükséges dolgokról

## Javaslatok

### Beszélgetés témák:

- Miért mentek a testvérek különböző utakon?
- Hogyan utaztak? Mit árul ez el a természetéről?
- Játsszák el a párbeszédet, és gondolkodjanak lehetséges érveken..

### Polgári, társadalomtudományok :

- Beszélgetsetek a jelenetekről, szereplőkről, interakciók a párbeszéd során (kik a szereplők, milyen a környezet, akik beszélnek, ahogy civakodnak, stb.)
- Gyűjtsenek adatokat a folyók földrajzi helyzetéről.

## Javasolt anyagok

- ArTeC elemek (legalább 112 db-os készlet)
- Játssz el! kártyák
- ceruza, papír, Karton, ragaszt


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Ezt építem: \_\_\_\_\_

---


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 A robotomnak tudni kell: \_\_\_\_\_

---

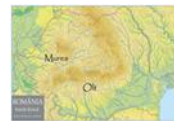

 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Lenni kellene még ennek: \_\_\_\_\_

---


 Így hívnak: \_\_\_\_\_  
 Átgondolom ezt: \_\_\_\_\_

# MAROS ÉS OLT A BÉKÜLÉS (T3)

S13  
T3  
D11  
L3-4  
P4



## Javasolt anyagok

- ArTeC elemek (legalább 112 db-os készlet) és ArTeC robotikai készlet (1 vagy 2 Studuino alaplap, 2 egyenáramú motor, kerék, 2 szervomotor, 2 érintésérzékelő, 4 IR fotoreflexor, 3 LED)
- Gondolattérkép vagy Táblázat tervezet, cselekmény
- Szereplő-feladatártyák and Robot-feladatártyák, kártya sablon
- Ceruza

## Javaslatok

- Gyűjtsetek adatokat a két folyó tájairól (festmények, fotók)
- Gyűjtsetek adatokat a tündérek, királyok ruházatáról

## Fókuszban:

Nyelvi tudatosság (D11)

## A lecke céljai:

- Finommotorikai készségek,
- problémamegoldás,
- Döntéshozatal
- életvezetési készségek

## Robotfeladatártya kitöltése

- A szereplőártya, 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!

Maros /Olt  
Mozog  
Mozgatja karját

LED-el rendelkezik  
Követi az utat

Robotom neve: \_\_\_\_\_

A robotomhoz szükséges alkatrészek:

| Alkatrész       | Mennyiség | Használat                                                        |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------|
| DC motor        | 2         | Válassz ki a szükséges alkatrészt: Plakát ki, amit felhasználsz! |
| Szervomotor     | 2         | Kérek: csatlakozó, Záró: áramkör                                 |
| Erintésérzékelő | 2         | Robotom vezető programot a feladatokban találod!                 |
| LED             | 3         |                                                                  |

Igy építem meg és programozom a robotomat:

| Működés   | Működés   | Működés   | Működés   | Működés   | Működés   |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Használat | Használat | Használat | Használat | Használat | Használat |
|           |           |           |           |           |           |
|           |           |           |           |           |           |
|           |           |           |           |           |           |
|           |           |           |           |           |           |
|           |           |           |           |           |           |

Igy fog működni a robotom: \_\_\_\_\_

Felhasználj meg teljes mondatokat a feladatok alapján!

## Kapcsolódó témák a Technikai sarokban

- DC motor programozása (2.a)
  - A motor forgatása, amíg az érzékelő változást nem észlel (2.b, 2.c)
- Szervomotor programozása (3.a)
  - A kar mozgatása fel és le (3.b)
- Érintésérzékelő tesztelése és programozása (4.a, 4.b, 4.c)
- A LED használata (5.a)
  - Villogás (5.b)
- IR Photoreflexor tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
  - IR Photoreflexor használata tárgy érzékelésére (7.d, 7.e)
  - Nyomkövető robot (7.f)
- Változók használata (11.a)
  - Megszámolás (11.c)

Maros és Olt DC motoros szerkezet.

PROG1

Maros és Olt kötött útvonalon halad

PROG2

Maros nyomkövető robot, Oltnak mozgathatók a karjai

PROG3

Maros nyomkövető robot, Olt számolja az útjába kerülő akadályokat

PROG4

# MAROS ÉS OLT A BÉKÜLÉS (T3)

S13  
T3  
D11  
L3-4  
P6

## Ötletek különböző programozási szintű robotokhoz

Maros és Olt DC  
motoros szerkezet

PROG1

Maros és Olt kötött  
útvonalon halad

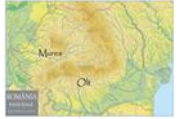
PROG2

Maros nyomkövető  
robot, Oltnak  
mozgathatók a karjai

PROG3

Maros nyomkövető  
robot, Olt számolja az  
útjába kerülő  
akadályokat

PROG4



## Maros és Olt útja a tengerig

### P1 Maros és Olt építése

- A két tündért elemtartóra kötött DC motoros robotként építjük meg.
- Maros lassan mozgó, Olt fogaskerekekkel gyorsan mozgó robot.

### P2 Maros és Olt építése

- A két tündért kiskocsira szerelt robotként építjük meg.
- Olt-ra olyan szerkezetet építünk, amivel el tudja maga elől tolni a tárgyakat.
- A robotok előre felrajzolt útvonalat követnek: Maros kanyargósat, Olt egyenesebbet.

### P3 Építsd meg Maros és Olt utazását

- Maros követi az utat, IR-fotoreflector használatával.
- Egy másik IR-fotoreflectorral figyel, hogy elérte-e a tengert, ahol megáll.
- Építsük meg Oltot úgy, hogy a karjai mozgathatóak legyenek egy-egy szervomotor segítségével.
- Amikor egy tárgy kerül az útjába, azt egy IR-fotoreflectorral érzékeli, és a karjával félre kitorja.
- Egy másik IR-fotoreflectorral figyel, hogy elérte-e a tengert, ahol megáll.

### P4 Építsd meg Maros és Olt utazását

- A tündéreket a P3-hoz hasonlóan építjük meg.
- Maros két IR-fotoreflectorral figyel az útjába kerülő tárgyakat. Szükség esetén kikerüli azokat.
- Olt számolja, hogy hány tárgyat kotort félre, és amikor a tengerrel megáll, villogással jeleníti meg a számot.

