

TORZONBORZ, A RABLÓ VIGYÁZAT – ARANY! (T₂)



S12
T1
D3
L1 P5

Fókuszban:

- Térbeli orientáció (D3)

5. Feladat: Kincsesláda készítése

A tanulók elkészítik a saját kincsesládájukat. Beszéljék meg, mit lehet / szokás tartani egy kincsesládában. Mekkora legyen egy kincsesláda? Hogyan lehet biztonságossá tenni? Gondoljanak ki mechanikus védelmi berendezéseket, amelyekkel észrevehetjük, ha valaki kinyitotta a ládát. Adjon a gyerekek kreativitásának szabad teret, Bármilyen alapanyag felhasználható.

Minden megoldás helyes!

Bármilyen szerszám és alapanyag felhasználható!

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Szükséges alapanyagok: színes papír, olló, ragasztó, festék
- Nyomtassa ki a zár-sablonokat.

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja!

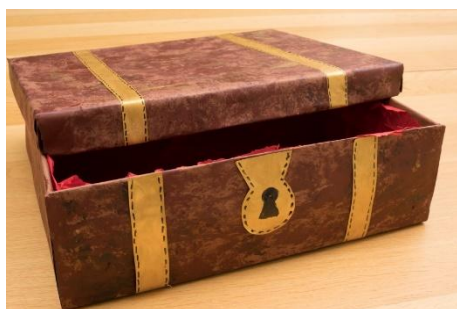
Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Finommotorika
- Kreativitás

Továbbá:

- Tantárgyi fókusz – Művészetek
- Tehetséggondozás



6. Feladat: Barkácsleírás készítése

Az egyik leggyakoribb fogalmazástípus a leírás. Felső tagozatban az anyanyelvi oktatás fontos pontja a folyamatleírás készítése.

Készítsünk folyamatleírást a rendelkezésre álló képek alapján. A tanulók vágják ki a képeket, majd határozzák meg a sorrendjüket. Ez segíti őket a fogalmazás megírásakor.

Idősebb gyerekeket részletesebb leírásra készíthetünk, ha több képet bocsátunk rendelkezésükre. Kiegészítésként használhatja a második oldalon található részletesebb fázisfotókat.

Minden megoldás helyes!

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Brainstorming a folyamatleírásról és a fényképek sorrendjéről
- Találjanak ki hasonló feladatokat

A különféle megoldások részleteit az Ötletlapokon találja!

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Nyelvi kifejezőkészség
- Szerialitás
- Kreativitás

Továbbá:

- Tantárgyi fókusz – anyanyelv, művészetek
- Tehetséggondozás



TORZONBORZ, A RABLÓ VIGYÁZAT – ARANY! (T₂)



S12
T1
D3
L1 P6

Fókuszban:

- Térbeli orientáció (D3)

7. Feladat: Szilvássüti készítése

A gyerekek szívesen tevékenykednek a konyhában, néhány iskola a Főzés, háztartás az órarendjébe is integrálja. A tantárgy keretében süssenek szilvás sütit!

Kedves barátunk, Szokolay Zoltán bocsátotta rendelkezésünkre ezt a receptet, magunk is kipróbáltuk. A készítéshez Zoltán YouTube-csatornáján is talál segítséget. Ezúton is köszönjük, hogy a receptjét ezeken az oldalakon közzétehetjük.

Használja ki a lehetőséget, és az egyes lépéseket beszélje meg a gyerekekkel. Az ok-okozat-összefüggéseket jól szemléltethetjük a sütés-főzés során. A matematika számos területe is érinthető: mérés, mértékegységek, szorzás, törtek, stb.

Minden megoldás helyes!

Természetesen más receptet is használhatnak.

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Szükséges alapanyagok: a szilvássüti hozzávalói, konyhai eszközök
- Nyomtassa ki a receptet a gyerekeknek, vagy készítsenek a receptgyűjteményükbe egy oldalt

Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Matematikai gondolkodás
- Szerialitás
- Életvezetési készségek
- Szociális készségek (csapatmunka)
- Kreativitás

Továbbá:

- Tantárgyi fókusz – Főzés és háztartás
- Tehetséggondozás



Ötlet: Szoky's kitchen:

<https://www.youtube.com/watch?v=E2LK1h91n0w&list=PLY94CkoEYXN4QKMUAHDAG1i--SV3rnYaz&index=14>

TORZONBORZ, A RABLÓ VIGYÁZAT – ARANY! (T₂)



S12
T1
D3
L2 P3

Fókuszban:

- Térbeli orientáció (D3)

Az óra célja:

- Szövegértés
- Problémamegoldás
- Döntéshozatal
- Csapatmunka szervezése

Amikor Jancsi és Lackó értesülnek a történetekről, úgy döntenek, hogy ők maguk fogják el a rablót. Egész nap töprengenek, majd egy csapdát eszelnek ki. Ehhez megtöltnek egy faládát homokkal és beszögezik a tetejét. A láda aljába egy kis lyukat fúrnak, hogy kiszóródjon a homok, és elvezesse őket a rabló barlangjához. Az oldalára ráírják: „Vigyázat – arany!”, hogy a rabló biztosan meg akarja szerezni.

A szereplők főbb tulajdonságai és interakciói

Szereplő	Tulajdonság	Interakciók
Paprikajancsi	Nagymama unokája, Lackó legjobb barátja, nagyon okos, piros csúcsos sapkát hord	beszél, homokot lapátol, lyukat fúr a ládába, felteszi a ládát a kiskocsira
Vitéz László	Paprikajancsi legjobb barátja, nem valami okos, de hűséges és őszinte, zöld Lackó-kalapot hord	beszél, homokot lapátol, beszögezi a láda tetejét, felteszi a ládát a kiskocsira

Javaslatok

- Beszéljék meg, hogyan mozognak az emberek, végezzenek együtt kar- és lábmozdulatokat. A gyerekek figyeljék meg a mozgások fázisait
 - Festés közben
 - Kiskocsi húzása közben
 - Vödör cipelése közben
- Építsenek egyszerű mozgatható figurákat ArTec kockákból

A 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!

 Ez építem: _____ _____ _____	Nevem: _____ _____ _____	Paprikajancsi Vitéz László
 A robotom ezt fogja tudni: _____ _____ _____	Nevem: _____ _____ _____	Mozog, beszél, kezét emeli, beszögezi a láda tetejét, homokot lapátol
 Kell még legyen: _____ _____ _____	Nevem: _____ _____ _____	Sufni, kézikocsi, faláda
 Át kell gondolnom: _____ _____ _____	Nevem: _____ _____ _____	A cselekmény fő mozzanatait Szükséges file-ok Oszd részekre a szöveget Listázd a szükséges anyagokat, stb...

Javasolt eszközök

- ArTec kockák (min. a 112 részes szett)
- Cselekmény-sablon
- Írószer

TORZONBORZ, A RABLÓ VIGYÁZAT – ARANY! (T₂)



S12
T1
D3
L3-4
P4

Szükséges alkatrészek:

- ArTeC-kockák (min. a 112-részes szett) és ArTeC-Robotikakészlet (2 Studuino-alaplap, 2-4 szervomotor, 5 nyomásérzékelő, 1 IR Photoreflector)
- Gondolattérkép- oder Diagramvázlat, Cselekménymenet
- Szereplő- vagy Robot feladatkártya
- Írószer

Javaslatok

- Gondolják át, milyen mozdulatokat tesznek az emberek, ha gondolkodnak, vagy ha össze vannak zavarodva
- Gyűjtsenek lehetőségeket, hogyan lehet irányítani egy robotot, aminek egy adott vonal mentén kell mozognia
- Gyűjtsenek lehetőségeket, hogyan lehetne imitálni egy kalapács mozgását

Karjait emeli
Mozog
Kalapács mozgása

Fókuszban:

- Térbeli orientáció (D3)

Az óra célja:

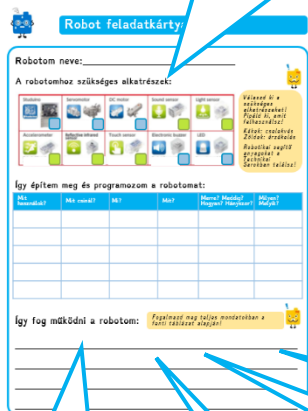
- Finommotorika,
- Problémamegoldás,
- Döntéshozatal,
- Életvezetés

Robotfeladatkártya 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.
- 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!

Kapcsolódó témák a technika-sarokban

- Servomotor programozása
 - Karok mozgatása fel- és le (3.b)
- Nyomásérzékelő tesztelése és programozása (4.a, 4.b, 4.c)
- IR-Photoreflector tesztelése és programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - IR-Photoreflector használata egy tárgy felismerésére (7.d, 7.e)
- Változó használata (11.a)
 - Megszámolás (11.c)



Statikus figura
Jancsi, Lackó,
mozgatható tetejű
faláda (használj
tengelyt a
zsanérokhoz)

PROG1

Jancsi szögeket szór a
ládába

PROG2

Jancsi szögeket szór a
ládába, a láda
„számol”, és
kiszóródnak a kockák

PROG3

Jancsi szögeket szór a
ládába, a láda
„számol”, és
kiszóródnak a kockák

PROG4

TORZONBORZ, A RABLÓ VIGYÁZAT – ARANY! (T₂)



S12
T1
D3
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szinteken

Statikus figura

Jancsi, Lackó,
mozgatható tetejű
ládája (használg tengelyt
a zsanérokhoz)

PROG1

Jancsi szögeket szór a
ládába

PROG2

Jancsi szögeket szór a
ládába, a láda „számol”,
és kiszóródnak a kockák

PROG3

Jancsi szögeket szór a
ládába, a láda „számol”,
és kiszóródnak a kockák

PROG4

Jancsi és a láda

P1 Jancsi, Lackó és a láda

- Statikus figurák
 - Építsük meg Jancsit, a karja legyen tengellyel mozgatható
- VAGY
- Tengelyes ládát építünk, aminek a teteje és az alján egy kis rés tengelyesen nyílik

P2 Csukódó tetejű láda

- Jancsit és a ládát közös külön robotként építjük meg.
- Megépítjük Jancsit, a derekába egy szervomotort szerelünk, és 1 db nyomógombot csatlakoztatunk hozzá.
- A nyomógomb lenyomásakor a szervomotor segítségével beleborítja a homokot a ládába
- Megépítjük a ládát, aminek a teteje tengelyesen csukható. A lecsukásakor a tető a ládába helyezett nyomógombot lenyomja
- Wait until használata segítségével a gomb harmadik lenyomására a láda alját mozgó szervomotor kinyit egy kis rést, ahol kiesik a homok

P3 Számláló láda

- Jancsit és a ládát hasonlóan építjük meg, mint P2-ben.
- Jancsi működése megfelel a P2-nek.
- A láda fedelét szervomotor csukja le, majd nyitja fel, a szervomotor a láda tetejében lévő infra érzékelő hatására indul el
- Számláljuk, hogy hanyadjára csukódik le a láda teteje, és a harmadik után a láda aljában lévő szervomotor kinyit egy kis rést, ahol kiesik a homok

P4 Számláló láda

- Jancsit és a ládát a P3-hoz hasonlóan építjük meg
- A láda teteje és az alja 4 nyomógombbal vezérelt
- A láda fedele léptetve nyílik és csukódik és csak csukott állapotban lehet kinyitni az alját
- A láda fedelét csak akkor lehet becsukni, és az alját csak akkor lehet kinyitni, hogyha van benne homok, ezt egy infra érzékelővel érzékeli a robot

