

KELOGLAN ÉS A VARÁZSTÁL A NAGY LECKE (T4)

S17
T4
D9
L1 P3

Fókuszban:

• Tehetségfejlesztés (D9)



1. feladat: Tárgyaljátok meg a csapathoz, közösséghez tartozás jelentőségét, az kirekesztés jelenségét és az ezzel járó érzelmeket!

Minden megoldás jó!

Bármilyen eszközt és anyagot fel lehet használni!

Találjátok ki saját ötleteket, vagy hagyjátok, hogy a gyerekek szabadon alkossanak!



<https://www.tinkercad.com/>

https://www.youtube.com/watch?v=LrU2zm_g7IE

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Rajzolás
- Gyurma
- Agyag, kő
- Papír, kreppapír
- Textil, fonal
- Pixel
- Programozás
- WC-papír, papírtörölő gurigák
- 3D dizájn

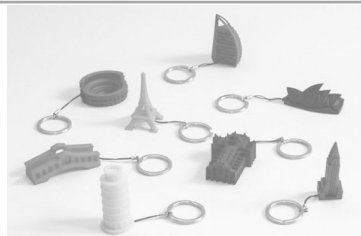
Fejlesztett területek:

Fókuszban:

- Szociális készségek
- Finommotorikus készségek
- Kreativitás

Ezen kívül:

- Tantárgy – Empátia
- Tehetséggondozás
- Életvezetési készségek



2. feladat: Készítsetek terveket a tehetségeitek szerint! Bármilyen anyagot felhasználhattok ezekhez a tervekhez. Rajzolhattok saját 3D-s terveket, készíthettek kreatív figurákat újrahasznosított anyagokból. Használjátok a készített anyagokat egy társadalmi felelősségvállalási projektben! Gyűjtsétek össze vagy 3D-ben nyomtassátok ki ezeket a terveket. Szervezzetek egy vásárt társadalmi felelősségvállalási projektekkel azok számára, akiknek segítségre van szükségük az iskolákban vagy környezetetekben. Sokszorozzátok meg a jót! (rajz, gravírozás, 3D design, stb.)

Minden megoldás jó! Bármilyen eszközt és anyagot fel lehet használni! Felhasználhatjátok az Ötletbazár ötleteit és anyaglistáját, kitalálhattok saját ötleteket, vagy hagyjátok, hogy a gyerekek szabadon alkossanak!

Ötletbazár – néhány ötlet:

- Készítsetek terveket! Gyűjtsétek össze az összes anyagot, amit megterveztek, és szervezzetek egy vásárt azoknak az embereknek és állatoknak, akik segítségre szorulnak, barátaitokkal az iskolákban vagy környezetetekben. Szállítsátok el a begyűjtött adományokat a rászorulókhhoz. Adományozzatok ételt az állatmenhelyeknek.



Az eredmények kezelése:

Rendezzék el a kész fényképeket egy online tárolóban, vagy nyomtatva egy hirdetőtáblán. Ha a gyerekek jegyzeteltek, vagy maradtak további ötleteik, azokat is csatoljátok!

KELOGLAN ÉS A VARÁZSTÁL A NAGY LECKE (T4)

S17
T4
D9
L2 P3



Fókuszban:

- Tehetségfejlesztés (D9)

Az óra célja:

- szövegértés
- problémamegoldás
- döntéshozás
- csapatmunka megszervezése

Az anyukája szomorú volt és inkább visszament a régi kis házukba egyedül lakni. Hamarosan az emberek elkezdtek kibeszéni Keloqlant, mivel semmivel sem törődött, csak azzal hogy még több pénze legyen. Keloqlan akart egy nagyobb palotát a folyó mellett. Elment a folyóhoz és elővette a varázstálját, de ekkor az beleesett a vízbe. Ő beugrott a vízbe a tál után, de mivel nem tudott úszni majdnem belefulladt. Mire sikerült kimásznia a vízből ellopták az összes aranyát. Szomorú volt és magányos. Visszament az édesanyjához és elmesélt neki mindent ami vele történt. Az anyukája megvigasztalta és azt mondta neki, hogy a pénz nem minden és nem éri meg miatta feladni a barátokat, tiszteletet és boldogságot. Keloqlan megtanulta a leckét, és végre hallgatott az édesanyjára. Eldöntötte hogy megváltozik és jó életet fog élni.

Szereplők tulajdonságai és interakciói

Szereplő	Tulajdonságok	Interakciók
Keloqlan	Mozog, beszél, mozgatja a karjait	Keloqlan folyamatosan gyűjti az aranyat a varázstál segítségével. Nagyon gazdag lesz, de senkinek sem segít. Felesleges költ. Az édesanyja figyelmezteti, de ő nem hallgat rá. Ismét a folyóhoz megy, mert nagyobb palotát szeretne, és beleesik a folyóba. Senki sem segít rajta. Alig sikerül kimenekülnie a folyóból. Közben tolvajok ellopják az aranyát. Keloqlan rájön a hibájára, és új életet kezd.
Keloqlan's édesanyja	Mozog, beszél, mozgatja a karjait	Az édesanyja tanácsokat ad Keloqlannak. Keloqlan megbántja az édesanyját, és ő hazamegy. Keloqlan szépen beszél, miután rájön a hibájára.
Folyó	Mozog balra és jobbra	

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 szükséges!

Keloqlan

Keloqlan édesanyja

Folyó

Főbb ötletek
Szükséges fájlok
A szöveget
részekre bontani
Listázni a
szükséges
eszközöket

Javaslatok

- Azonosítsátok a szöveg szereplőit, különös figyelmet fordítva a főbb cselekménypontokra, a karakterjegyekre, az érzelmekre és a mozdulatokra.
- Tárgyaljátok meg a palota házigazdájának és őrének szerepét együtt. Gyűjtsetek információkat az élet mindennapjairól a palotában.

Javasolt eszközök

- ArTeC robot és blokkok (min. a 112 részes készlet)
- Anatómiai modellek vagy képek szájról, kezeiről, lábáról
- Fehér papír, ceruza, mappák

Tárgyaljátok meg Keloqlan, az édesanyja, a palota őrei és a szolgák cselekedeteit. Elemezzétek a karakterek viselkedésének okait és következményeit.

Szereplő feladatártyák


 Így hívnak: _____
 Ezt építem: _____


 Így hívnak: _____
 A robotomnak tudni kell: _____


 Így hívnak: _____
 Lenni kellene még ennek: _____


 Így hívnak: _____
 Átgondolom ezt: _____

KELOĞLAN ÉS A VARÁZSTÁL A NAGY LECKE (T4)

S17
T4
D9
L3-4
P4



Javasolt eszközök:

- ArTeC blokkok (min. a 112 részes készlet) és ArTeC robotika készlet (legalább 1 vagy 2 db. Studuino alaplap, 2 DC motor, 2-8 szervómotor, 5 nyomógomb, 2-8 infravörös érzékelő, 2 buzzer 1 accelerométer)
- Karakterkártya és robotfeladatkártya sablonok
- Ceruza

Fókuszban

- Tehetségfejlesztés (D9)

Az óra célja:

- problémamegoldás
- döntéshozás
- testkép
- tervezés

Javaslatok

Sétálás

- Beszéljétek meg, hogyan történnek az emberi mozgások.
- Végezzenek el néhány mozgást együtt, és a gyerekeknek észre kell venniük saját mozgásaik fázisait.
- Mutassatok mozgatható anatómiai modelleket a gyerekeknek.
- Készítsenek egy egyszerű figurát ArTeC blokkokból, mozgatható lábakkal, karokkal vagy szájjal.

Robotfeladatkártya kitöltése

- A szereplőkártya, a fejlesztési szempont és a programozási szint alapján válassza ki a robot tevékenységét és a program bonyolultságát úgy, hogy az illeszkedjen 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!

[illegible]

Kapcsolódó témák a Technikai sarokban

- DC motor programozása (2.a, 2.b)
- Szervomotor tesztelése és programozása (3.a)
 - Billegő mozgás programozása (3.b)
- Nyomásérzékelő tesztelése és programozása (4.a, 4.b)
 - 4 nyomógombos távirányító programozása (4.d)
 - Akcelerométer programozása (4.e)
- Buzer programozása (6.a, 6.b)
- IR fotoreflektor programozása (7.a, 7.c, 7.e)
 - Tárgy érzékelése IR fotoreflektorral(7.d, 7.e)
 - Nyomkövető robot programozása (7.f)

Programozás nélkül mozgó szerkezetek

PROG1

Statikus és mozgó robotok valamint DC és szervomotoros robotok azonos jelenetben

PROG2

Infravörös érzékelővel irányított robot. Mozgó és statikus robotok együttműködése

PROG3

Vonalkövető robot pályán elhelyezett tárgyakkal működik együtt. Statikus és mozgó robotok együttműködése

PROG4

KELOGLAN ÉS A VARÁZSTÁL A NAGY LECKE (T4)

S17
T4
D9
L3-4
P5

Robotötletek különböző programozási szintekhez

Programozás nélkül
mozgó szerkezetek

PROG1

Statikus és mozgó robotok
valamint DC és
szervomotoros robotok

PROG2

Infravörös érzékelővel
irányított robot.
Mozgó és statikus
robotok
együttműködése

PROG3

Vonalkövető robot
pályán elhelyezett
tárgyakkal működik
együtt. Statikus és
mozgó robotok
együttműködése

PROG4



Arany felhalmozása. A gazdagság és a jellem megkülönböztetése.

P1 DC motor programozás nélkül

- a.) Fiú DC motorral és elemtartóval megépítve, karjait felváltva mozgatva „úszik”.
- b.) DC motorral közvetlenül meghajtott fogaskerekes sorozaton elhelyezük a fiú és néhány falusi lakó figuráját.
 - Amikor az elemtartót bekapcsoljuk és az meghajtja a DC motort, fiú figura az emberek felé fordul, a többi figura elfordul a fiútól.

P2 Úszó fiú

- Fiú figura 1 DC motorra megépítve, karjait ellentétesen mozgatva halad előre, mintha úszna.
- a.) 1 nyomógombra elindul és 1 másik nyomógomra megáll.
- b.) Fiú 5 másodpercet megy előre, programja 1 nyomógombra indul el.
- A falu lakói 2 szervomotoron elfordulnak a fiútól, mikor az eléjük ér.
- 1 nyomógombra indul a programjuk.

P3 Infravörös érzékelővel irányított robot és együttműködő robotok

- a.) Fiú robot két oldalán 1-1 infravörös érzékelő van elhelyezve, így irányítható a robot.
- Jobbra-előre vagy balra-előre halad a robot, attól függően, hogy melyik érzékelő elé helyezzük az üstöt.
 - Amikor megáll, akkor a figura 1 szervomotorral felemelkedik és 1 Buzzerrel hangot ad, mintha fuldokolna.
 - b.) Fiú 5 nyomógombos robotként megépítve (4 nyomógomb a 4 irányba vezérli és 1 nyomógomb bekapcsolja a Buzzer).
 - Ha a falu lakói elé ér, „beszél”, és amikor elfordulnak tőle a lakók, akkor elhallgat.
 - A falu lakóit a P2-höz hasonlóan építjük meg, de 1 infravörös érzékelő van ráépítve a statikus robotra, és Buzzerrel folyamatosan „beszélnek”.
 - Ha a lakók érzékelik a fiút, elfordulnak a fiútól és lekapcsol a Buzzerük.

P4 Vonalkövető robot és szervomotoros robotok együttműködése

- a.) Fiú robot 1 infravörös érzékelővel, vonalkövetéssel mozog.
- 2 szervomotorral a lábai mozognak, mintha úszna.
 - A kezében is van 1 infravörös érzékelő, ami előre felé van fordítva és figyel, hogy kerül-e elé akadály.
 - Ha a körvonalon elhelyezett 2 üst valamelyikéhez ér a fiú robot, egy sorompó lecsukódik 1-5 másodpercig és addig áll a robot és szól a Buzzerje.
 - Ha felnyílik a sorompó, akkor a fiú robot 1 nyomógomb lenyomására tovább indul.
 - b.) Fiú robot 1 accelerométerrel megy előre cikk-cakkban.
 - A falu lakói 8 szervomotorral és 8 infravörös érzékelővel vannak megépítve. A fiú cikk-cakk-ban megépített útja mentén vannak elhelyezve. Ahogy a fiú elhalad 1-1 figura mellett, az adott figura elfordul a fiútól.

