

5 tanóránál hosszabb jó gyakorlat

ALAPADATOK

SZERZŐ(K)	Fülöp Mónika - Morvai Cintia - Tóth Hajnalka
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	4. osztály (9-10 év)
TÉMA	Képzelt lények birodalma – egy élhető világ
A FOGLALKOZÁSSOROZAT/ PROJEKT CÉLJA FEJLESZTÉS FÓKUSZA	A projekt célja, hogy a tanulók kreativitására alapozva fejlesszük a digitális kompetenciájukat; annak megláttatása, hogy mindenki jó lehet valamiben, együtt minden probléma megoldható – ezáltal a személyes és társas kompetencia, a kommunikációs kompetencia és gondolkodási kompetencia fejlesztése is fontos szerepet kap a foglalkozásokon.
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	Digitális kultúra, Magyar nyelv, Matematika, Vizuális kultúra, Technika
RÖVID LEÍRÁS	A projekt témája egy olyan mesebeli birodalom létrehozása, melynek lakói a tanulók által megálmodott szuperképességekkel rendelkeznek, tisztelik és segítik egymást, különleges épületekben élnek, különleges járművekkel közlekednek. Egy egyhetes napközis tábor vagy 16 szakköri foglalkozás alkalmával járják körbe a tanulók a következő témákat, kérdésköröket: erősségek – gyengeségek, közösség kialakítása, alakítása, működtetése, karakterek tervezése, térképkészítés, programozás, tervezések síkban és térben. A projekt végére kialakul egy különleges képességekkel rendelkező közösség, képzeletbeli lényekkel, „digitalizált” épületekkel, Lego járgányokkal. Az elkészítés során a tanulók megismerkednek különböző programokkal, pl. Inkscape, Beam Studio; Microbit és Lego Spike programozásának alapjaival és olyan egyszerűbb, de hasznos eszközök használatával is, mint a tablet vagy a multifunkcionális nyomtató/szkenner.
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	<p><u>A megvalósításhoz szükséges eszközök:</u> laptopok (létszámnak megfelelő), lézervágó, Lego Spike készletek (létszámnak megfelelő), egyéb Lego, multifunkciós nyomtató vagy tablet, okostábla vagy projektor, microbitek (elemmel)</p> <p><u>Egyéb eszközök az alkotáshoz:</u> színes és fehér lapok, fekete és színes filctoll, ceruza, pizzás doboz (létszámnak megfelelő), 3 mm-es falapok, mitológiai alakokról képek, szóképek, PPT – mitológiai alakokról</p> <p><u>Kézműves eszközök:</u> olló, ragasztó, ragasztópisztoly, maradék filc anyagok, dekorgumi, műfű</p>

1. foglalkozás – bevezető feladatok: kerettörténet, bemutatkozás (ha nem osztályból érkeznek a tanulók), beszélgetés (meseszereplők, képzeletbeli lények), balesetvédelem

Téma	A projekt bevezetése – képzelt lények birodalma
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, magyarázat, párosítás csoportmunkában
Eszközök	babzsák, lézervágó, PPT, képek és szókérttyák

Beszélgető kör:

- bemutatkozás: Miben vagytok igazán jók? - tulajdonságok: így adjatok nevet magatoknak, pl. Megfontolt Móni, Határozott Hajni, Céltudatos Cintia ☺ stb. (babzsák – add tovább)
- Elvárások: Milyen elvárásokkal/elképzelésekkel érkeztek?
- Balesetvédelemi oktatás
- motiváció – titkos kód (témához kapcsolódó fogalmak) (1. melléklet)

Kerettörténet:

Egyszer volt, hol nem volt ... sok-sok közösség létezett a világon: törpék, óriások, tündérek... **Kik lehettek még?**

Ezekben a közösségekben voltak olyanok, akik érezték, hogy valamiért mások, mint a többiek. Kilógtak a sorból. **Miben lehettek mások?**

Úgy határoztak (egymástól függetlenül), hogy elindulnak világot látni. Mentek, mendegéltek, erdőkön-mezőkön, országokon át. Így jutottak el egy különleges helyre. **Milyen lehetett ez a hely? Hogyan képzeltek el?**

Érkeztek erre a helyre a világ minden tájáról. Megálltak pihenni, ismerkedni, míg többen úgy döntöttek, hogy új életet kezdenek ezen a helyen. **Vajon miért akarhattak új életet kezdeni? Mi motiválhatta őket erre?**

A ti gondolataitok, képzeletetek alapján fogjuk megépíteni és benépesíteni ezt a birodalmat.

Képzelt lény – Mi jut először eszetekbe erről? Mi a kedvenc mesehősötök? Miért?

Párosító játék– mitológiai lények neve és képe (2. számú melléklet)

A gyerekek párosítják a szókérttyákon szereplő neveket a képekkel, ha elkészültek PPT-n bemutatnak nekik rövid leírásokat ezekről a mitológiai lényekről és ki kell

találniuk, hogy melyik ábrázolhatja a náluk lévő képek közül. Ellenőrzik, hogy jól párosították-e a képeket a neveikkel.

Megbeszéljük, hogy a leírások alapján milyen tulajdonságai lehetnek egy ilyen lénynek.

Digitális fotó- és videó napló készítése – tabletek segítségével a gyerekek lehetőségük lesz fotókat és videókat készíteni a munkájukról, melyből a tábor/szakköri foglalkozások végére egy digitális fotónapló vagy videó napló készülhet.

Beszélgető kör:

- lezárás: érzések, gondolatok megfogalmazása a projekt témájával kapcsolatban

2. foglalkozás – kutatás, „közösségi feladatok” megfogalmazása

Téma	Képzeletbeli település/birodalom
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, ablak módszer csoportokban, magyarázat, kutatás, megfigyelés
Eszközök	laptopok, okostábla, A4-es lap, színes lapok

Beszélgető kör:

- hangulathőmérő – színekkel: ki, milyen érzésekkel, milyen hangulatban érkezett
- a foglalkozás témájának ismertetése

Képzeletbeli település/birodalom – Milyennek képzeled? Röviden fogalmazd meg! Internet segítségével képek keresése - milyen képzeletbeli vagy mesés birodalmakat ismersz? Mi jellemző ezekre a helyekre? – de előtte:

Keresőszavak gyűjtése magyarul majd angolul (szókétyák), kipróbálás – mit tapasztalsz?

„Közösségi feladatok” – mire van szükség ahhoz, hogy ebben a birodalomban élni lehessen?

- lista készítése – „ablak módszer” (Egy A4-es lapot felosztunk annyi részre, ahányan vannak a csoportban, középre felírjuk a témát, és körbe haladva mindenki ír hozzá egy-egy szót, ami eszébe jut a témáról. Addig

haladnak körbe, amíg van valakinek újabb ötlete, vagy időhöz kötjük a gyűjtést) kis csoportokban vagy jegyzet készítése gépen

- összegyűjtött kifejezések csoportosítása okostáblán, a válaszok alapján a legfontosabb feladatokhoz „birodalmi címek” kapcsolása (pl. Birodalmi Élelmezési Központ vagy Mester)
- lehetséges feladatkörök: élelmezés, oktatás, egészségügy, szórakozás, infrastruktúra, biztonság/védelmi rendszer (ez utóbbit sok gyermek megfogalmazta a táborban)
- az egyes feladatokhoz tartozó legfontosabb fogalmak összegyűjtése, pontos feladatok meghatározása önállóan majd közösen
- területek/feladatok összekapcsolódása

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása a közös munkával kapcsolatban

(Mennyire tudtatok együtt dolgozni a többiekkel?)

- Miért vállalnátok felelősséget egy ilyen közösségben?

3. foglalkozás – ötletelés, saját területek (pizzásdoboz), karakterek megtervezése papíron

Téma	Tervezés 2D-ben
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, magyarázat, tervezés, alkotás
Eszközök	laptopok, okostábla, A4-es lap, tablet, filctoll

Beszélgető kör: az előző foglalkozás során megbeszélt közösségi feladatok/címek átisméltése

További feladatok ismertetése, hogy könnyebb legyen a tervezés:

1. Karakterek megtervezése papíron, szkennelés után képek konvertálása Inkscape segítségével.
2. Saját földterület/lakóhely megtervezése papíron, majd épület tervezése és megépítése Lego elemekből. Az épületek okosépületek lesznek (Micro:bit beépítése).
3. A képzeletbeli lények különleges járgányokkal közlekednek a lakóhelyek, épületek között – jármű tervezése és megépítése Lego Spike elemekből, majd programozása közösen.

Tervezés: színes papírnégyzetekre falu/város tervezése – saját tervek készítése pizzás dobozra

- alaprajz készítése - alaprajz, mint fogalom megbeszélése, értelmezése közösen
- képzelt lény/karakter – ötletelés (laptop)
- épületek – digitalizálás lehetőségei: mivel tennétek különlegessé az épületeiteket? - területekhez kapcsolás (pl. élelmiszerbolt, futó fényreklám megjelenítése Micro:bittel)
- járgány előzetes megtervezése, felvázolása

Beszélgető kör:

- Tervezések sikeressége – mit sikerült könnyen kitalálnotok, megterveznetek? Mi okozott nehézséget?
- A felvázolt feladatok közül mi érdekel benneteket a legjobban? (Lézervágó használata, Micro:bit, Lego Spike programozás)

4. **foglalkozás** – karakterterv (papíron vagy 3D Paintben – megkötésekkel), méretarányok, fényképezés vagy szkennelés nyomtatóval

Téma	Karakterek megtervezése, digitalizálása I.
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, magyarázat, alkotás, bemutatás, értékelés
Eszközök	laptopok, okostábla, A4-es lap, fekete filctoll, nyomtató vagy telefon/tablet

Beszélgető kör: az előző foglalkozás alkalmával ismertetett programok iránti érdeklődés felmérése – ki, melyik programmal szeretne leginkább megismerkedni, miért?

Kitalált karakterek **tulajdonságai** – Milyen különleges tulajdonsággal rendelkeznek a karaktereitek? Miben jobbak más lényeknél? Mely közösségi feladat során tudják kamatoztatni ezt a képességüket?

Tervezés: képzelt lény/karakter megtervezése papíron, vagy 3D Paintben – saját tervek készítése/előkészítése

- formai követelmények megbeszélése – fekete-fehér kép készítése, jól látható vonalakkal, Paintben sem tölthetik ki színekkel a figurákat
- ötletelés – akinek szükséges, még gyűjthet ötletet az internet segítségével (laptop)

- tervezés – papíron vagy lapon (3D Paint rajzoló programot jól ismerik a gyerekek, ezért ezt választottuk)
- elkészült munkák bemutatása, értékelése

Digitalizálás: papíron megrajzolt karakterek szkennelése multifunkcionális nyomtató segítségével

(Itt több lehetőség is van az elkészült rajzok digitalizálása, telefonnal vagy nyomtatóval is lehet dolgozni. Mi a nyomtatót használtuk, mert az iskolában ezzel az eszközzel szinte soha nem találkozunk a gyerekek. A telefon is jó megoldás lehet, hiszen azt a tanulók már biztosabban kezelik, könnyen készítenek képeket, képernyőfotókat okostelefonnal.)

- nyomtató csatlakoztatása laphoz
- szkennelés beállításai
- elkészült rajzok beolvasása, mentése saját mappába

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Miben éreztétek ma a legsikeresebbnek magatokat? Sikerült-e az általatok elképzelt karaktereket úgy megrajzolni/megformázni, ahogyan a ti képzeletetekben megszületett? Megjelenik-e a rajzokon a lények különleges tulajdonsága? Mutassátok be a karaktereket!

5. foglalkozás – Inkscape – konvertálás, Beam Stúdió – lézervágás alapjai

Téma	Karakterek megtervezése, digitalizálása II.
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, megfigyelés, magyarázat, alkotás, érvelés
Eszközök	laptopok, okostábla, tablet, lézervágó

Beszélgető kör: az előző foglalkozás során megalkotott karakterek rövid bemutatása a társaknak, kiemelve a legjobb tulajdonságait, mellyel hozzájárul a közösség építéséhez

- foglalkozás feladatainak rövid ismertetése

Inkscape – program rövid bemutatása, majd bitkép vektorizálása, magyarázat: miért van erre szükség

Feladat az Inkscape-ben:

- program elérési útvonala
- megnyitás – kép beillesztése (kiterjesztés megfigyeltetése)
- körvonal – szabadkézi vonallal vagy keretként hozzáadva majd a Beam-ben (mi külön megrajzoltuk Inkscape-ben és külön mentettük, így a lézervágónál már könnyű volt vágásra és gravírozásra állítani)
- átalakítás: kijelölés, Útvonal – Bitkép vektorizálása
- mentés saját mappába vagy asztalra (kiterjesztés megfigyeltetése)

Beam Studio – felület megismertetése, lézervágó bemutatása

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Miben éreztétek ma a legsikeresebbnek magatokat? Mit gondoltok az általatok megrajzolt/megformázott karakterekről? Hasonlóságok és különbözőségek megfogalmazása az elképzelt és megvalósított lények között.

6. foglalkozás – Lézervágás – karakterek és tartó lábak elkészítése lézervágó segítségével

Téma	Karakterek életre keltése lézervágóval
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, magyarázat, szemléltetés, alkotás
Eszközök	laptopok, színes lapok, okostábla, lézervágó, tablet

Beszélgető kör: hangulathőmérő – színes lapokkal: milyen hangulatban érkeztek a foglalkozásra? Válasszatok ki egy, a hangulatotokhoz passzoló színt! Miért ezt választottátok?

Beam Studio – legfontosabb lépések átisméltése, lézervágó működésének bemutatása

- program elérési útvonala, megnyitás
- karakter vektorizált képének megnyitása, körvonal megnyitása
- szükséges beállítások bemutatása, magyarázata (rétegek – vágás, gravírozás)
- falap elhelyezése, karakterek elkészítése

További feladatok a lézervágás ideje alatt:

- közösségi feladatok szétosztása, kidolgozása, felkészülés a bemutatásra (lézervágás közben)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Mit gondoltatok a kész munkáitok láttán?
- Melyik közösségi feladatot választottátok és miért? Röviden mutassátok be az eddig elkészült munkátokat!

7. foglalkozás – Micro:bit alapjai, várostérkép tervezése pizzás dobozokon

Téma	Okosépületek – micro:bittel
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, bemutatás, magyarázat, alkotás
Eszközök	laptopok, okostábla, micro:bit, lézervágó, tablet

Beszélgető kör: az előző foglalkozás során megbeszélte közösségi feladatok felelevenítése

- Gondoljátok végig, a kiválasztott feladathoz milyen épületet terveznétek!
- Mitől lehet egy ház „okos”?
- Hogyan digitalizálnád az épületet, amit terveztél?

Micro:bit - ismerkedés a micro:bittel – egyszerű programok írása közösen (feliratok, dobogó szív)

- program elérési útvonala
- felület bemutatása, kipróbálása egyszerű feladatokkal – alapok, bemenet
- program indítása: állandóan, indításkor – mi a különbség?
- szünetek
- Micro:bit csatlakoztatása laptophoz, programok feltöltése, kipróbálása

Beam Studio – lézervágás befejezése a programozás alatt

Tervezés – pizzás dobozokra tervezett egyéni területek elrendezése közösen: Mit hová terveznétek a birodalmon belül? (pl. bolt, kórház, stb.)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Miben éreztétek ma a legsikeresebbnek magatokat? Megismerkedtetek a programozáshoz szükséges felülettel – hogyan használnátok fel ezt a tudást az épületeitek „digitalizálásához”?

8. foglalkozás – épületek tervezése Micro:bit-ekkel kombinálva Lego elemekből

Téma	Építkezés Legoval, épületek „digitalizálása”
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, alkotás, programozás, magyarázat
Eszközök	laptopok, okostábla, Lego készletek, micro:bit-ek, tablet

Beszélgető kör: az előző foglalkozás során megismert eszköz és program használatának átisméltése

- Milyen épületet terveztek? Milyen feladat ellátásához kapcsolódik? Hogyan építenétek be a micro:bitet ebbe a megtervezett épületbe?
- feladatok megbeszélése: épületek megépítése, program tervezése micro:bittel

Lego – megtervezett épületek megépítése Lego elemekből

- az építést segíti és vezeti a már megtervezett alaprajz (mit, hová terveztek a dobozon, a saját városrészükön)
- építés
- micro:bit-ek beépítése az épületekbe

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Gondold végig: az elkészült épületek, a hozzá kigondolt programok és a közösségi feladatok mennyiben segítik a birodalomban élők életét, mennyiben segítik a karakteretek különleges tulajdonságának erősítését! MeséljeteK erről!

9. foglalkozás – épületek megépítése, befejezése, a birodalom összeállításának megkezdése, folyamatos felkészülés a közösségi feladatok bemutatására

Téma	Saját területek beépítése – pizzás dobozokON
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, alkotás, rendszerezés
Eszközök	laptopok, okostábla, lézervágó

Beszélgető kör: az előző foglalkozások során szerzett tapasztalatok, ismeretek rendszerezése

- Válasszatok szomszédokat magatoknak! Milyen lény mellé költöznél szívesen? Miért?
- feladatok megbeszélése: pizzás dobozok bevonása különböző anyagokkal (dekorgumi, műfű), dobozok elhelyezése a birodalmon belül, épületek befejezése, programozás

Alapok elkészítése:

- dobozok bevonása (maradék műfű és dekorgumi felhasználása – környezettudatosság fontossága)
- Lego épületek befejezése és elhelyezése az alaprajz segítségével
- karakter elhelyezése, „lábak” elkészítése lézervágóval
- Micro:bitek programozása az okosépületekhez – alapok átisméltése után önálló program írása (pl. tapsra riasztó bekapcsol)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – A közös gondolkodás és az eddigi munkáitok alapján (karakter, épület, programozás) miben fejlődtek a legtöbbet? (együttműködés, tervezés, stb.)

10-11. foglalkozás – Lego Spike – alapok

Téma	Közlekedjünk! – Lego Spike
Időkeret	2x90 perc
Módszerek	beszélgetés, bemutatás, magyarázat, alkotás
Eszközök	laptopok, színes lapok, okostábla, tablet, Lego Spike készletek

Beszélgető kör: hangulathőmérő

- Milyen járműveket ismertek? Milyen járművekkel közlekednek a szereplők kitalált történetekben? Milyen közlekedési eszközök fordulnak elő a kedvenc mesében, történetedben?
- feladatok megbeszélése: közlekedési eszköz megtervezése, megépítése a karakter számára, Lego Spike készletek használata, programozás

Lego Spike – ismerkedés az eszközzel, programozási felülettel

- a robot központi eleme a HUB – bekapcsolás, csatlakozók
- rövid tervezés után építés az elemekből – szállítóeszköz készítése a karakter számára
- programozási felület megismerése – alapok: elérési útvonal, felület részei, legfontosabb parancsok (motorok, mozgás, érzékelés, események)

- program írása közösen: mivel a dobozok között közlekednek majd ezek a járgányok, olyan programot hoztunk létre, ami érzékeli az akadályt maga előtt és megáll (3. melléklet)

Bemutató – választott közösségi feladat bemutatása (egyéni vagy csoportos)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – lassan összeáll a birodalom, mi volt eddig a legizgalmasabb számodra ebben a projektben?

12. foglalkozás – járgányok, egyéb eszközök tervezése, megépítése (autók, védelmi eszközök)

Téma	Védelmi rendszer és egyéb eszközök tervezése, építése
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, magyarázat,
Eszközök	laptopok, okostábla, Lego Spike, Lego elemek

Beszélgető kör: az előző foglalkozás során végzett feladatok összefoglalása röviden

- Lassan elkészül az új birodalom. Mire lehet még szükségük az itt lakóknak?
- Közösségi feladatok – mi az, aminek a megvalósulásához még nem áll minden rendelkezésre (pl. védelmi rendszer, stb.)

Lego Spike – ha nem készült el az előző foglalkozáson:

- program írása közösen: mivel a dobozok között közlekednek majd ezek a járgányok, olyan programot hoztunk létre, ami érzékeli az akadályt maga előtt és megáll

Építés – szabadon, Lego és Lego Spike elemekből

Bemutató – választott közösségi feladat bemutatása (egyéni vagy csoportos)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – öröm, lelkesedés
- Mit „viszel haza” szívesen a mai foglalkozásról?

13-14. foglalkozás – építések befejezése, „birodalmi vezér” vagy polgármester kinevezése

Téma	Milyen a jó főnök?
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés, érvelés, vita, kerekasztal módszer, alkotás
Eszközök	laptopok, okostábla, tablet, A4-es apapír, filctoll

Beszélgető kör:

- Benépesült a birodalom. Egy napon idegenek érkeznek a faluba. Szeretnének Ők is itt élni veletek. Hogyan és kik döntenek el, hogy maradhatnak-e vagy menniük kell?

Milyen a jó főnök? – tulajdonságok, kritériumok, feladatok meghatározása, kerekasztal módszere (A szóforgó módszerének – kooperatív - írott változata. A lapon már szereplő gondolat (szó, fogalom, stb.) nem szerepelhet újra, mindenkinek mást kell írnia! Közös ellenőrzésnél minden csak egyszer hangozhat el, amit a másik csoport már elmondott, azt ki kell húzni!)

- Milyen tulajdonságai vannak egy jó vezetőnek? (Gondoljatok egy társatokra, ki tölthetné be ezt a szerepet? Miért?) (kerekasztal módszerével gyűjtés)
- Mit nem tehet soha egy jó vezető szerintetek?
- Milyen kérdések eldöntésében kérnétek a segítségét? (kerekasztal módszerével gyűjtés)

Szavazz rá! – jelentkezés a vezetői posztra, beszéd vagy prezentáció írása/készítése, szórólap készítése, választás

- Ki érzi úgy, hogy szívesen vállalná a vezető szerepét a birodalom élén? (jelentkezések összegyűjtése)
- Beszéd vagy prezentáció – azok a tanulók, akik nem vállalkoztak erre a szerepre, segíthetnek egy-egy társuknak a felkészülésben
- Szórólap készítése különböző technikákkal – kézműveskedés vagy számítógép segítségével plakát vagy szórólap tervezése, sokszorosítás
- Bemutatkozások
- Titkos szavazás – döntés a vezető személyéről, aki majd a szülőknek röviden bemutatja az elkészült birodalmat, a foglalkozásokon folyó munkát, folyamatokat

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – Mi volt ma a legemlékezetesebb pillanat számodra? Miért?

15. foglalkozás – felkészülés az elkészült birodalom bemutatására

Téma	Vigyázz, kész ... főpróba
Időkeret	90 perc
Módszerek	beszélgetés,
Eszközök	laptopok, színes lapok, okostábla, A4-es lap, fekete filctoll, nyomtató vagy telefon/tablet

Beszélgető kör:

- Hamarosan befejeződik a foglalkozássorozat. Milyen érzések kavarnak most bennetek?
- Mivel egészítenétek ki az eddigi munkátokat?

Feladatok – birodalom összeállítása az elkészült egyéni munkákból, kipróbálás, tesztelés

- az előzetes tervek alapján összeállítják a birodalmat, az egyéni „dobozokat” úgy elhelyezve, hogy közöttük tudjanak mozogni a járművek
- felhasznált eszközök kipróbálása, tesztelése: micro:bitek működésének kipróbálása (elemmel), Lego Spike robotok tesztelése – programkódok javítása, ha még szükséges
- a szülőknél/vendégeknek szánt bemutató összeállítása, közös megbeszélése
- fotó- vagy videó napló összeállítása (ha készült hozzá elég anyag a foglalkozások során)

Beszélgető kör:

- gondolatok, érzések megfogalmazása – hangulathőmérő
- elégedettség kérdőív kitöltése (4. melléklet)

16. foglalkozás - Birodalom megnyitása a vendégek előtt (szülők)

Téma	Benépesül a birodalom – bemutatás/prezentálás
Időkeret	60

Módszerek	bemutatás
Eszközök	elkészült munkák (karakter, robotok, egyéb eszközök, épületek), micro:bitek

Feladatok:

- birodalom megépítése – dobozok elhelyezése a bemutató térben
- szülők/vendégek fogadása
- a csoport által megválasztott vezető bemutatja az elkészül birodalmat, beszél a munkafolyamatokról, a közös élményekről
- egyéni bemutatás – mindenki a saját szüleinek mesél a munkájáról, mindarról, ami vele történt a foglalkozásokon
- projekt lezárása – pedagógusok rövid beszámolója

MÉRÉS-ÉRTÉKELÉS

A foglalkozások mindig beszélgető körrel kezdődnek és zárulnak. Ezekben a percekben van lehetőség az elvárások megfogalmazására, mind a tanítói mind a tanulói oldalról, valamint jó lehetőséget biztosít az önértékelés fejlesztésére is. Mivel nem tanórai keretben történik a megvalósítás, hanem tábori vagy szakköri formában, így az értékelés formája és eszközei is ehhez igazodnak. A foglalkozások során folyamatos a szóbeli értékelés, megerősítés, valamint a projekt végén jó visszajelzési lehetőséget biztosít egy kérdőív kitöltése a tanulók/gyerekek részéről, melyben megfogalmazhatják érzéseiket, gondolataikat, eredményeiket és fejlődési lehetőségeiket a jövőre nézve.

VÁRHATÓ HATÁS

A projekt szakköri és tábori keretben is sokkal szabadabb légkört teremt, mint a tanórák általában. Az első alkalmakon szinte alig szólaltak meg a gyerekek, ami a foglalkozások végére teljesen megváltozott. Olyan gyermekek is kinyíltak és bátran kiálltak társaik elé mondanivalójukkal (vagy akár a kamera elé is), akik tanórán soha nem szólalnak meg, vagy csak nagyon ritkán. A beszélgető körök során volt idő arra, hogy meghallgassák egymást, egyre bátrabban fogalmazták meg a véleményüket az adott témával kapcsolatban. Szinte kézzel fogható volt az a tapasztalásuk, hogy tényleg mindenki jó valamiben, így rájöttek arra, hogy

együtt sokszor könnyebb megoldani a problémákat, mint egyedül. Szociális kompetenciájuk mindenképpen erősebben fejleszthető, mint tanórai keretek között. A mindennapok során tapasztalom, hogy a 8-12 éves gyermekek egyáltalán nincsenek olyan fejlettségi szinten a technológia kezelésében, mint azt sokan feltételezik. Nagyon az alapokról kell kezdeni a számítógép kezelését, a különböző mappa és fájl műveleteket, mert itt már nem elég simogatni a képernyőt, ismerni és tudni kell használni az egeret és a billentyűzetet is. Ahhoz, hogy a projekt során használt programokkal tudjanak megfelelően dolgozni a tanulók, ezekre az ismeretekre szükség van. Ehhez igazítottuk a programot is, mindenből megadva az alapokat. Ezt a tudásukat majd az iskolai tanórákon kamatoztathatják, bővíthetik tovább. Sokkal több idő jutott ezeken a foglalkozásokon egy-egy tanulóra, mint a mindennapi órák során, hiszen itt csak 12-14 fő volt jelen. Így nem csak a jó képességű tanulók fejlődhettek, szárnyalhattak, hanem a lassabban haladóknak is több segítséget tudtunk nyújtani.

MIBEN INNOVATÍV A FOGLALKOZÁSSOROZAT/PROJEKT

A projekt innovatív volta megmutatkozik a célban, a megvalósítás formájában, az eszközök használatában is. Az ötletet a Jövő városa programcsomag ihlette. Legfőbb célunk az volt a megalkotás során, hogy egy olyan korosztálynak is tudjunk ízelítőt adni a High-Tech Suli világából, akik nem tartoznak a célközönséghez. Így született meg a 9-10 éves tanulók számára ez a program.

A gyerekek a maguk által kitalált figurára szabták a feladat további részét (pl. főnixmadár – fészek, szárnyas unikornis – istálló). Minden elkészült munkadarab különböző lett, de a vezérfonal ugyanaz maradt. A különböző, különleges képességekkel rendelkező lények eltérő lakóhelyének megtervezése és elkészítése során ugyanúgy felhasználták a tanulók a technikai eszközöket, mint a nagyobbak a Jövő városának megépítése során. Így gyakorlatilag minimális eltéréssel, de hasonló technikákat alkalmaztak a kisebb és nagyobb gyermekek is. A birodalom megépítése előtt a közösségi feladatok megvitatása (pl. élelmezés, szórakozás, biztonság, stb.) kifejezetten előnyösen hatott a gyermekek önbizalmára, hiszen nem csak az derült ki, hogy valójában mennyi hétköznapi élethez szükséges folyamatot ismernek, hanem az is, hogy melyik irányításához érznek magukban elég magabiztosságot. Az ötleteiket támogató közösség hallgatta meg, és ismerte el. A projektben részt vevő tanulók sok esetben nem játszottak együtt hétköznap, hiszen nem egy osztályból érkeztek, itt mégis gördülékenyen dolgoztak együtt, és haladtak lépésről lépésre a birodalom megépítésében.

A megvalósítás során a projekttel, mint tanulószervezési móddal is megismerkedtek a táborozók. Nekünk, pedagógusoknak és táborigazgatóknak pedig egy új szerepben kellett kipróbálni magunkat. A „mindent tudó”, ismeretátadó személy helyett inkább facilitátorként kellett jelen lennünk a gyermekek között, egyfajta „ragasztóként”, összekötő személyként működve a csoportban.

MILYEN KOCKÁZATOKKAL KELL SZÁMOLNI

A kockázat ennél a projektnél a tanulók életkorában rejlik. Kifejezetten ennek a korosztálynak szerettünk volna létrehozni egy olyan projektet, amiben még szerepet kaphat a gyermeki kreativitásuk (mesék, mesebeli lények szeretete), ugyanakkor a technikai eszközök használatában még kevésbé jártasak, mint a felsős tanulók, így ezen a téren is szerettünk volna fejleszteni őket. A foglalkozások során a legnagyobb nehézséget a

képzelt lény svg fájlba történő konvertálása okozta a tanulóknak. Mivel olyan programokkal kellett dolgozniuk, amelyet nem ismertek egyáltalán, olykor nehezen tudták követni az utasításokat. Ugyanez történt a Lego Spike programjának megismerése során is. A foglalkozásokra nem feltétlenül csak olyan gyerekek jelentkezhetnek, akik jó érzékkel rendelkeznek a technikai eszközök kezelésének terén. Így eltérő munkatempóra, és hosszabb megértési időre lehet számítani ezeknél a feladatoknál/lépéseknél.

Kockázatot jelent még az eszközök megfelelő működése. A tábor ideje alatt a lézervágó okozta a legtöbb gondot számunkra. Folyamatosan túlmelegedett, ezért többször leállt, lassabban haladt a munka.

MELLÉKLETEK:

1. melléklet

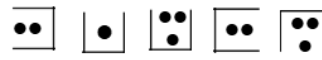
Titkosírás - kulcs

a	j	s	í	k	t	c	l	u
d	m	v	e	n	é	f	o	ó
g	p	z	h	á	ó	i	r	sz

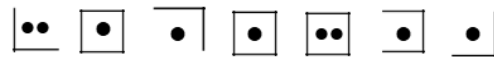
1.



2.



3.



2. melléklet

[PPT](#)

[PPT 2](#)

3. melléklet

programkód

```
when green flag clicked
  set movement motor to C4A
  set movement speed to 50%
  start moving
  wait 3 seconds
  move right: 30 for 10 steps
  start moving
  set movement speed to 50%
  stop
```

4. melléklet

Elégedettségi kérdőív

Elégedettségi kérdőív – Képzelt lények birodalma projekt

1. Melyik feladat volt a kedvenced a projekt során? Miért?

2. Melyik feladat tetszett kevésbé a projekt során? Miért?

3. Együtt tudtál-e dolgozni a csoport többi tagjával?

igen

nem

Ha igen, mi segítette a közös munkát? Ha nem, miért nem?

4. Melyik technika vagy alkalmazás tetszett a legjobban? Miért?

5. Melyik technika vagy alkalmazás volt a legnehezebb számodra? Miért?

6. Azt tetszett a legjobban,

7. Megtanultam azt, hogy

8. Szerettem volna, ha
