

ÓRATERVEK

ALAPADATOK

SZERZŐ(K)	Debre Márta és Tóth Krisztina
CÉLCSOPORT (KOROSZTÁLY)	13 év (6-7. o.)
TÉMA	Játék az egész világ! –társasjáték készítése
FEJLESZTÉS FÓKUSZA	Nyelvi, digitális, szociális, matematikai, technológiai, tanulási, kulturális kompetencia
TANTÁRGYI KAPCSOLÓDÁSOK	Közösségi nevelés, matematika, vizuális kultúra, digitális kultúra, technika és tervezés, magyar nyelv
RÖVID LEÍRÁS	Társasjátékokat tervezünk kis csoportokban, amikhez a bábukat Tinkercadben tervezzük és 3D nyomtatón nyomtatjuk ki. A táblák lézervágóval készülnek falapra, de a szabadkézi rajz kedvelői papíron is dolgozhatnak. A dobókockát Microbittel programozzuk, de a vállalkozó kedvűek nyomtathatnak is kockát. Végére marad a legjobb rész: játék!
SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK	Internet, laptopok, 3D nyomtatók (+filament) lézervágó (+falapok) Microbitek, papír, filctoll, ceruzák, ragtapasz

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MELLÉKLETEK/MEGJEGYZÉS
<p>1. óra</p> <p>1. feladat</p> <p>Téma: Miért szeretünk társasozni? Milyen társasokat ismerünk? -lehet mindmappal (offline papíron, vagy online Mentimeterrel)</p> <p>Cél: bemelegítés, ráhangolódás</p> <p>Munkaforma: frontális</p> <p>Módszer: megbeszélés, játék</p> <p>Időtartam: 5 perc</p> <p>Eszköz: fehértábla, filcek, laptop</p> <p>Pedagógus szerepe: felvezeti a témát, lebonyolítja a szavazást</p> <p>Tanulók feladata: ötletbörzét csinálnak, ráhangolódnak a témára, döntést hoznak</p> <p>Differenciálás:-</p> <p>Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p> <p>2. feladat</p> <p>Téma: a társasjáték megtervezése</p> <p>Cél: kreativitás fejlesztése</p> <p>Munkaforma: csoportmunka</p> <p>Módszer: megbeszélés</p> <p>Időtartam: 15 perc</p> <p>Eszköz: papír, ceruza a gondolkodáshoz, laptop</p> <p>Pedagógus szerepe: felvezeti a témát, körbejár, segít</p> <p>Tanulók feladata: papíron (vagy paintben akár) megtervezik a játék típusát</p> <p>Differenciálás: a csoporton belül ki-ki az erősségének megfelelő tevékenységet tudja kiválasztani.</p> <p>Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p> <p>3. feladat</p> <p>Téma: a bábuk megtervezése</p> <p>Cél: Tinkercadben tervezés gyakorlása, tesztelés, matematikai készségek fejlesztése, kreativitás fejlesztése</p> <p>Munkaforma: csoportmunka /egyéni (a közös terv alapján mindenki egyénileg tervezi meg a bábukészletét)</p> <p>Módszer: szemléltetés, kérdezés (ha szükséges)</p> <p>Időtartam: 25 perc</p> <p>Eszköz: laptop</p> <p>Pedagógus szerepe: körbejár, segít, szemléltet, ellenőriz (pl. a bábuk méretét, nyomtathatóságát)</p> <p>Tanulók feladata: A Tinkercadben a tanulók megtervezik a bábukat</p> <p>Differenciálás: Akinek nehézsége van, kérhet segítséget a csoporttársától, vagy tervezhetnek többen is ugyanolyan. A bábuk tervezésénél a terv nehézségi fokát a tanuló választhatta meg (furat, összetettség).</p>	<p>Fontosnak tartjuk a kreativitás, a fantázia kibontakoztatását, ezért nem szabunk szűk kereteket a játékoknak. Nem szabjuk meg a tematikáját, sem a kivitelezést (max., ha gyakorlati problémákba ütközne). A nyári tábor kapcsán ez volt a stratégiánk, és a tanulóktól pont emiatt kaptunk pozitív visszajelzéseket.</p> <p>Előzetes tudás: a Tinkercad ismerete</p> <p>melléklet: fotók az elkészült bábukról</p>

Tanulói értékelés módja: A Tinkercad tanári felületén lehet véleményezni a terveket, valamint feladat közben szóbeli értékeléssel is.

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MELLÉKLETEK/MEGJEGYZÉS
<p>2. óra</p> <p>1. feladat</p> <p>Téma: a dobókocka elkészítése Cél: programozási ismeretek gyakorlása, fejlesztése Munkaforma: csoportmunka/egyéni Módszer: szemléltetés, gyakorlás, megbeszélés Időtartam: 25 perc Eszköz: Microbitek, laptopok, 3D nyomtatók Pedagógus szerepe: körbejár, segít, szemléltet, kérdez Tanulók feladata: megadott paraméterek alapján dobókocka készítése Differenciálás: akinek nehézsége van, dolgozhat csoportban is Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p> <p>2. feladat</p> <p>Téma: A dobókocka egyénre szabása Cél: programozási ismeretek gyakorlása, fejlesztése, kreativitás fejlesztése Munkaforma: csoportmunka/egyéni Módszer: gyakorlás, megbeszélés Időtartam: 20 perc Eszköz: Microbitek, laptopok Pedagógus szerepe: körbejár, segít, kérdez Tanulók feladata: dobókocka tervezése saját ötlet alapján Differenciálás: akinek nehézsége van, dolgozhat csoportban is. Akinek gyorsan megvan a dobókocka (vagy megfelel neki a közösen tervezett) tervezhet Tinkercadben is egyet magának. Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p>	<p>Előzetes tudás: a Microbit ismerete Itt, hogy az ismeretek mindenkinél fel legyenek frissítve, minden tanuló elkészíti gyakorlásképpen a Microbit kockát is</p> <p>Az óra folyamán megkezdődnek a nyomtatások is.</p> <p>melléklet: -program micro:bit-es dobókockáról -fotó a kinyomtatott dobókockáról -dobókockaterv a Tinkercadből</p> <p>A Tinkercadben történő dobókocka tervezésnél figyelembe kell venni, hogy a henger alakú furatot a dobókocka alján nem fogja tudni kinyomtatni a 3D nyomtató. Célszerű az aljára egy parabolatestet tervezni furatként a henger helyett.</p>

TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MELLÉKLETEK/MEGJEGYZÉS
<p>3. -4. óra</p> <p>1. feladat</p> <p>Téma: a társasjáték táblájának elkészítése Cél: tervezési feladatok, vizuális megoldások, kreativitás fejlesztése Munkaforma: csoportmunka/egyéni Módszer: gyakorlás, szemléltetés Időtartam: 60 perc Eszköz: laptop, lézervágó, falapok, papír, filcek, ragtapasz Pedagógus szerepe: körbejár, segít Tanulók feladata: megtervezik a társasjáték tábláját. Ezt lehet a lézervágóra is, de papíron is, aki inkább azon dolgozna. Differenciálás: a két tervezési mód közötti választás segíthet, illetve csoportban is dolgozhat, akinek úgy könnyebb Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p> <p>2. feladat</p> <p>Téma: Feladatkártyák készítése (opcionális) Cél: kreativitás fejlesztése, fogalmazási készség fejlesztése, ok-okozati viszony verbális kifejezése Munkaforma: csoportos Módszer: megbeszélés, szerepjáték Időtartam: 30 perc Eszköz: laptop, papír, filcek Pedagógus szerepe: körbejár, segít Tanulók feladata: akciókártyák (szerencsekártyák) írása a társasjátékokhoz Differenciálás: papíron, laptpon is készülhet Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p>	<p>Folytatódnak a nyomtatások, és megkezdődik a lézervágás is. Előzetes tudás: Beam studio ismerete</p> <p>Az elkészült akciókártyákat le lehet laminálni (és a papírra készült játéktáblákat is).</p> <p>A lézervágott táblákat célszerű összeragasztani ragtapasszal. (2 falapra készültek a táblák.)</p> <p>Nem minden játékhoz kellene akciókártyák, de aki szeretne, készíthet. (pl.: elhagytad a telefonodat, kimaradsz a dobásból)</p> <p>melléklet: -lézervágott tábla -ötletek a kártyákhoz -rajzolt tábla lelaminálva</p>

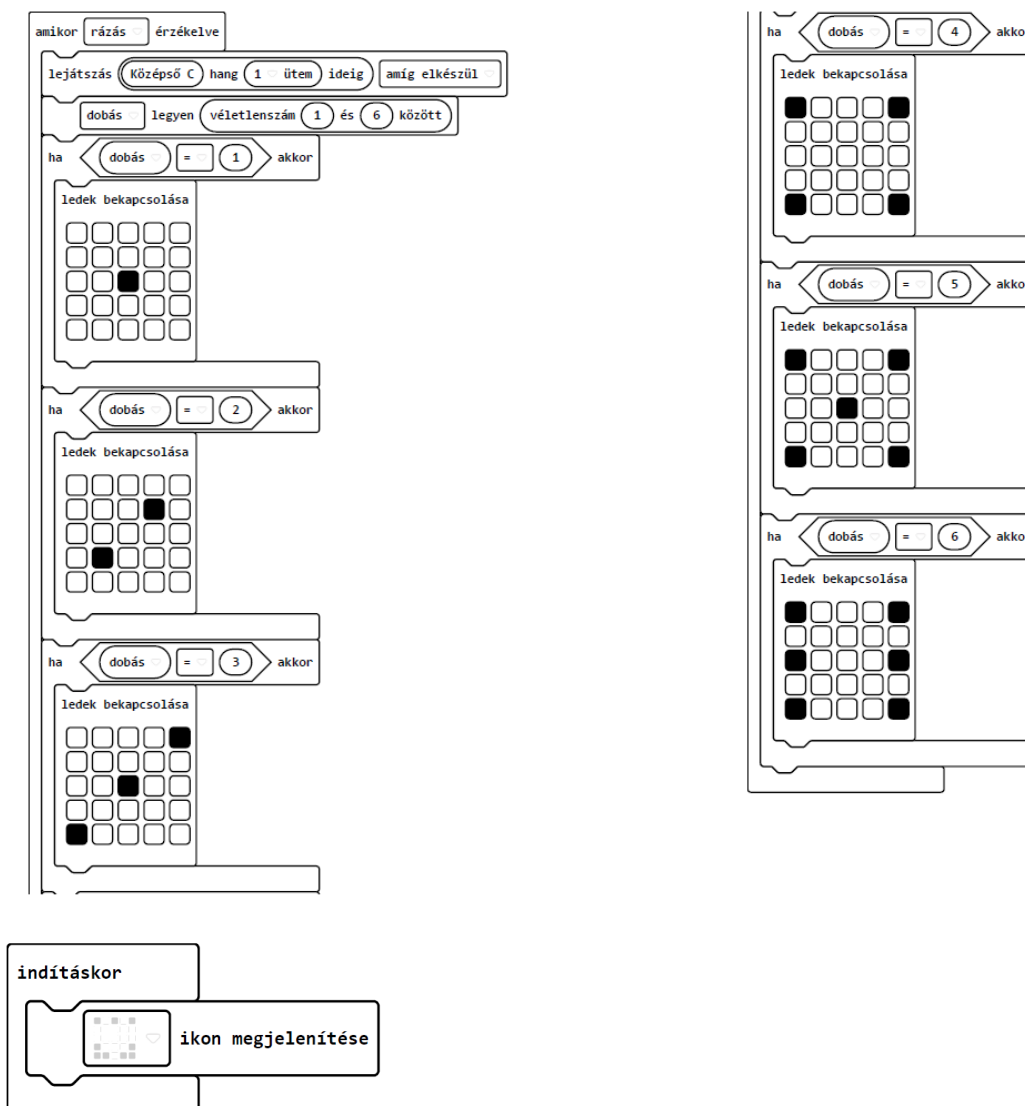
TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA	MELLÉKLETEK/MEGJEGYZÉS
<p>5. óra</p> <p>1. feladat</p> <p>Téma: A játékok kipróbálása Cél: a játékok tesztelése, a tapasztalatok megosztása, esetleges javítások listázása Munkaforma: csoportos Módszer: játék, megbeszélés Időtartam: 35 perc Eszköz: az elkészült játékok Pedagógus szerepe: felügyel, körbejár, segít a hibák elemzésében Tanulók feladata: kipróbálhatják az összes társasjátékot, először a sajátjukkal kezdve Differenciálás:- Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés</p> <p>2. feladat</p> <p>Téma: Szavazás a legjobb játékról -lehet szavazócetlikkel vagy Mentimeterrel Cél: a feladat lezárása, a produktumok értékelése Munkaforma: frontális Módszer: megbeszélés Időtartam: 10 perc Eszköz: papír, toll, laptop Pedagógus szerepe: felvezeti a témát, lebonyolítja a szavazást Tanulók feladata: kiválasztják a legjobban sikerült társasjátékot Differenciálás:- Tanulói értékelés módja: szóbeli értékelés, illetve tanulói önértékelés (Forms, vagy papír-alapú)</p>	<p>Itt több kategória is lehet: legszebb, legjobban játszható, legizgalmasabb, stb.</p> <p>A következő órákon célszerű az esetleges hiba/fejlesztési listát átnézni, és a szükséges javításokat elvégezni.</p>

MELLÉKLETEK:

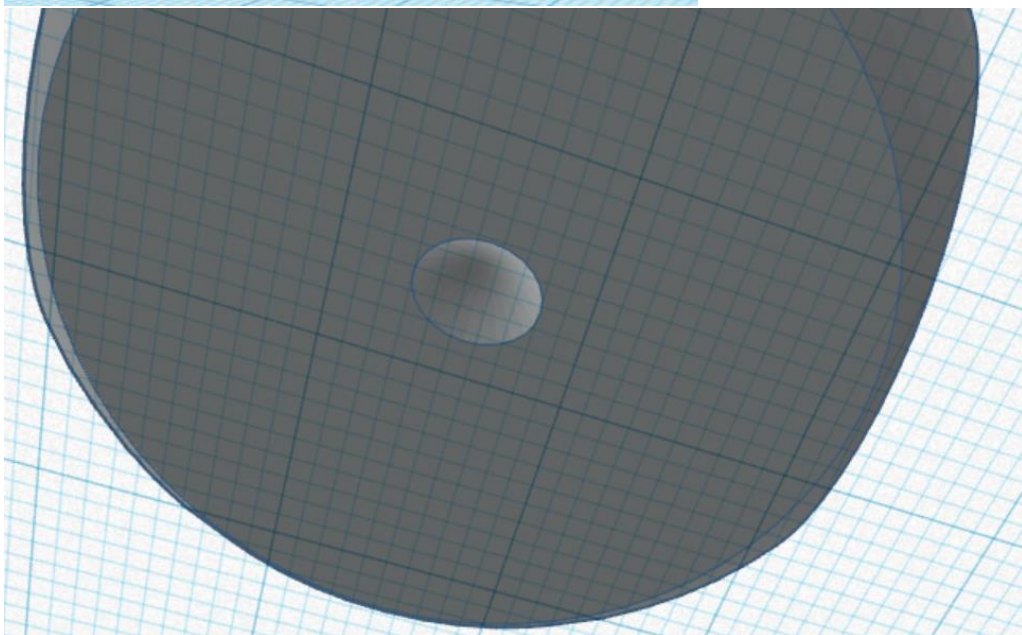
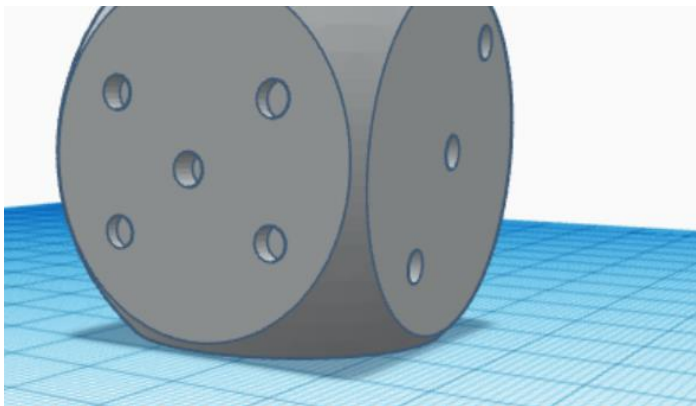
A kinyomtatott bábuk:



A dobókocka programja micro:bit-re



A Tinkercadben tervezett dobókocka oldalról és alulról:



A lézervágott társasjáték táblája és a kinyomtatott dobókocka



