

EARLYPOLY LOG_510_HU

A szerző neve és intézménye: **Fenyvesi Kristóf**, Experience Workshop, Finnország

Formális és/vagy nemformális edukációs közegben használható: **Formális**

A leginkább releváns korosztály: **5-6**

Az ötlet/gyakorlat/feladat leírása: **Dobj egy alakzatot, építs egy szerkezetet!**

Anyagok: Két nagy kocka – az egyik alakzatokkal, a másik számokkal ellátva. Az alakzatokkal ellátott kocka úgy készíthető el, hogy kör, háromszög és négyzet képeket ragasztunk rá (az alakzatokat ismétljük, hogy mind a hat oldalt kitöltsük, pl. minden alakzat kétszer jelenik meg). A számokkal ellátott kocka oldalain 1–6-os számok (vagy 1–3-as pontok) legyenek (ha kisebb számokra koncentrálnak). Szükség lesz még a Poliuniverzum készetre, egy tárolóedénybe (pl. vödör) helyezve. Ideális esetben közepes méretű darabokat vagy akár kivágott darabokat használjunk, hogy könnyen megfoghatóak legyenek. Opcionálisan egy időzítő (hogy gyors tempójú kihívás legyen) és egy sík felület vagy szőnyeg, amelyen minden csapat építhet.

Tanulási célok: Erősítse az egy-egy megfeleltetést és a számok felismerését azáltal, hogy összekapcsolja a kocka dobásokat a mennyiséggel; gyakorolja az alakzatok felismerését és megnevezését, miközben a gyerekek azonosítják a kockával dobott alakzatokat; vezesse be az egyszerű összeadást, miközben a gyerekek gyűjtenek darabokat (pl. 2, majd 3 kockadobás 5 darabot eredményez); ösztönözze a kis csapatokban való együttműködő játékot és a nagymozgásos készségeket, miközben a gyerekek felváltva dobnak kockával, és esetleg futnak, hogy összegyűjtsék az alakzatokat. A finommotoros képességek akkor kerülnek elő, amikor a darabokból szerkezeteket építenek.

A játék leírása és szabályai: Ez a játék a matematika játékos elsajátításához használt kocka ötletéből származik. Ez egy konstruktív csavarral egészül ki:

1. lépés: Ossza a gyerekeket 2–4 fős kis csoportokra. Minden csoport kap egy építő matracot, és kezdetben nincsenek építőelemeik. Helyezd a Poliuniverzum formákkal teli vödört egy bizonyos távolságra (ha azt szeretnéd, hogy a gyerekek oda-vissza rohangáljanak, akkor a szoba másik végébe, ha pedig azt, hogy könnyebben elérhető legyen, akkor a szoba közepére). Magyarázza el a feladatot: *„Kockával fogunk dobni az alakzatokért, majd azokat felhasználva építünk egy klassz szerkezetet!”*

2. lépés: Mutassa be a játék menetét: dobjon egyszerre az alakzat-kockával és a szám-kockával. Például: az alakzat-kocka háromszöget mutat, a szám-kocka pedig 3-at. Ez azt jelenti, hogy a csoportnak 3 háromszög alakzatot kell kivennie a vödörből. Hangsúlyozza a pontos számolást, amikor a darabokat veszik ki (csakúgy, mint a hagyományos kockán lévő pontok számolása, amit talán más játékokban is csináltak már). Ha a vödör messze van, egy gyerek futhat, hogy összeszedje a megfelelő darabokat, és visszahozza őket – tálalja ezt egy szórakoztató váltóverseny elemként.

3. lépés: Építési fázis – Minden dobás után a csoport együtt dolgozik, hogy az újonnan szerzett darabokkal bővítse a szerkezetét. Például, ha három háromszöget kaptak, azokat egy nagyobb háromszög alakzatba rendezhetik, vagy piramisba rakhatják. Nincs szigorú szabály arra, hogy mit kell építeni – lehet absztrakt vagy figuratív (ház, torony, „rakéta” stb.), mindaddig, amíg az összes megszerzett darabot beépítik.

4. lépés: Folytassák a játékot úgy, hogy a gyerekek felváltva dobják a kockát a csoportjuk számára. Megállapíthatnak egy célt, például „az első csoport, amely 10 darabot gyűjt”, vagy egyszerűen csak egy meghatározott ideig játszanak (5 perc dobás és építés). Gondoskodjon arról, hogy a csoport minden gyermeke legalább egyszer dobhasson. A játék előrehaladtával ösztönözze a gyerekeket, hogy figyeljék az összeget: *„Eddig 6 darabot építettetek, és most még kettőt dobtatok – összesen hány darabotok van?”* – ezzel finoman bevezetve az összeadást a kontextusba. Emellett építés közben emelje ki a formák tulajdonságait: *„Hű, a négyzet alá kör alakú kerekeket használtatok!”* ezzel visszahivatkozva a geometriai fogalmakhoz.

5. lépés: Bemutatás: Amikor lejárt az idő/a körök száma, kérje meg minden csapatot, hogy álljon meg és mutassa be az általa létrehozott formát. Nevezzék meg a használt formákat és számolják meg, hogy hány van belőlük („A mi tervünkben 4 kör és 3 háromszög van”). Kérdezze meg, melyik kockadobás izgatta őket a legjobban – sok gyerek szereti megosztani, ha hatost dobtak, vagy ha a kedvenc formájukat kapták. Ez a reflexió összeköti a matematikát és a kreatív eredményt.

Formatív értékelés: Figyelje meg mind a matematikai készségeket, mind a csapatdinamikát. A gyerekek pontosan megszámlálják-e a kocka számának megfelelő darabszámot (egy-egy megfelelés)? Felismerik-e a kocka alakzatait, és megtalálják-e a megfelelő darabokat? A téves számolás vagy a rossz alakzat kiválasztása jelzi, hogy a következő alkalmakon újra át kell venni a számokat vagy az alakzatokat. A szociális oldalt tekintve vegye figyelembe, hogyan működik együtt a csoport: egy gyermek dominálja a kockadobást vagy az építést, vagy megosztják a szerepeket? A jól működő csoport tagjai felváltva építenek és megbeszélés zajlik az építményükről („Tegyük a háromszöget a négyzet tetejére.”). Ha egyes csoportok gyorsan befejezik a feladatot, kiegészítő kérdéseket tehet fel: *„Milyen magasra tudjátok egymásra rakni a darabokat, mielőtt leborulnak?”* vagy *„Tudjátok őket egy mintába rendezni (kör-háromszög-kör-háromszög)?”* A játékban elért teljesítményt dokumentálhatja úgy, hogy minden szerkezetről készít egy fotót, amelyen egy kis címke jelzi, hány darabot használtak – így bemutatva a számolás és az építés integrációját. Ez konkrét bizonyítékot nyújt a matematikai gondolkodás játékban való megjelenésére.

- *Miért jó ez a gyakorlat:* Kompetencia területek fejlesztése: matematika (számérzék, geometria), fizikai/motoros fejlődés (mozgáson keresztüli koordináció), interakció (kis csoportos csapatmunka)
- *Kipróbálta-e már valaki ezt? Ha igen, mikor és hol?:*
- *Megjegyzések:*