

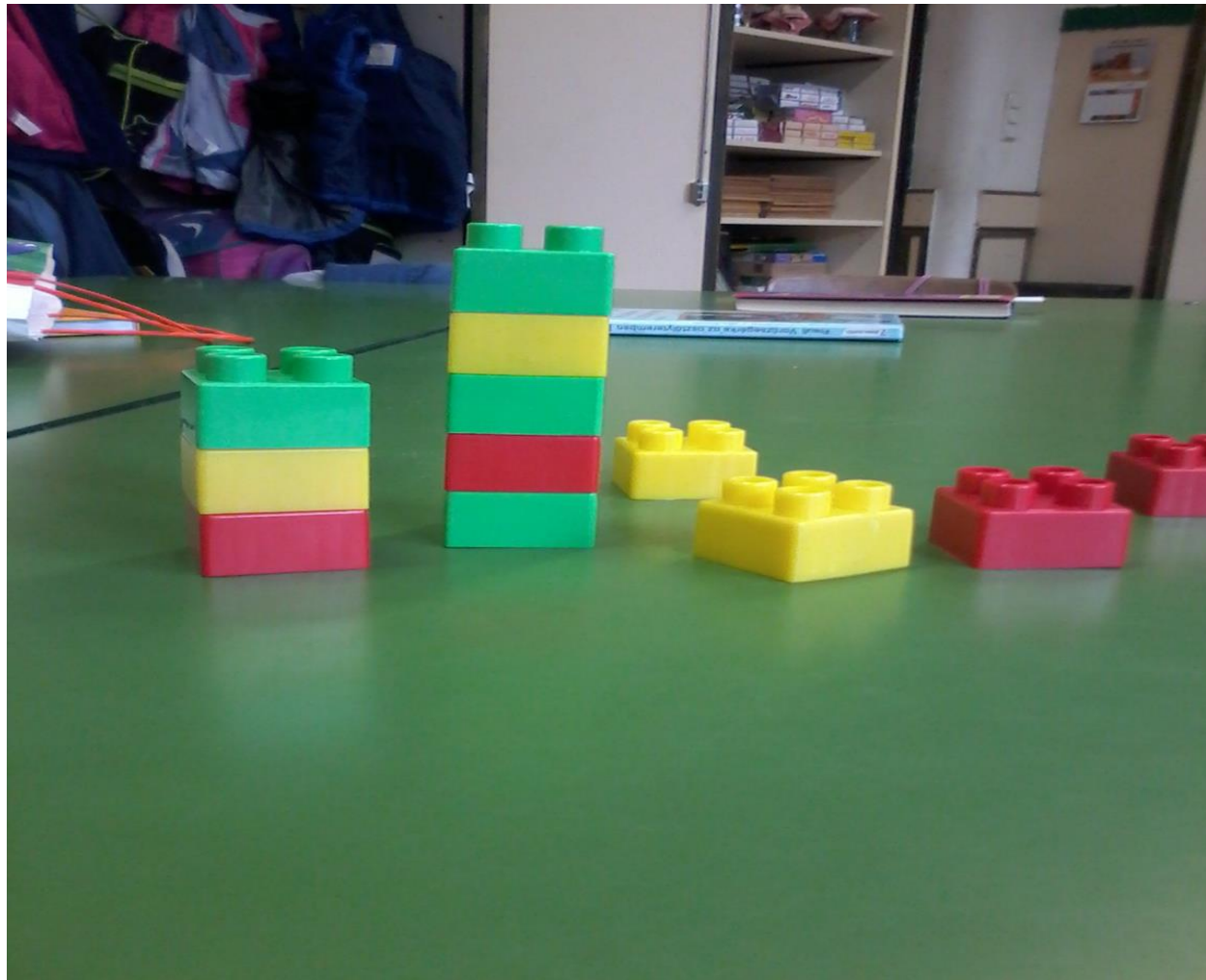
I. Kombinatorika

- ▶ A lehetőségek számát keresi
- ▶ Miért kap helyet az alsós tananyagban?
 - Fejleszti a valóság látásmódját.
 - Olyan matematikai problémátípus, amely érdekli a gyerekeket, mivel közel áll játék-és fantáziavilágukhoz.

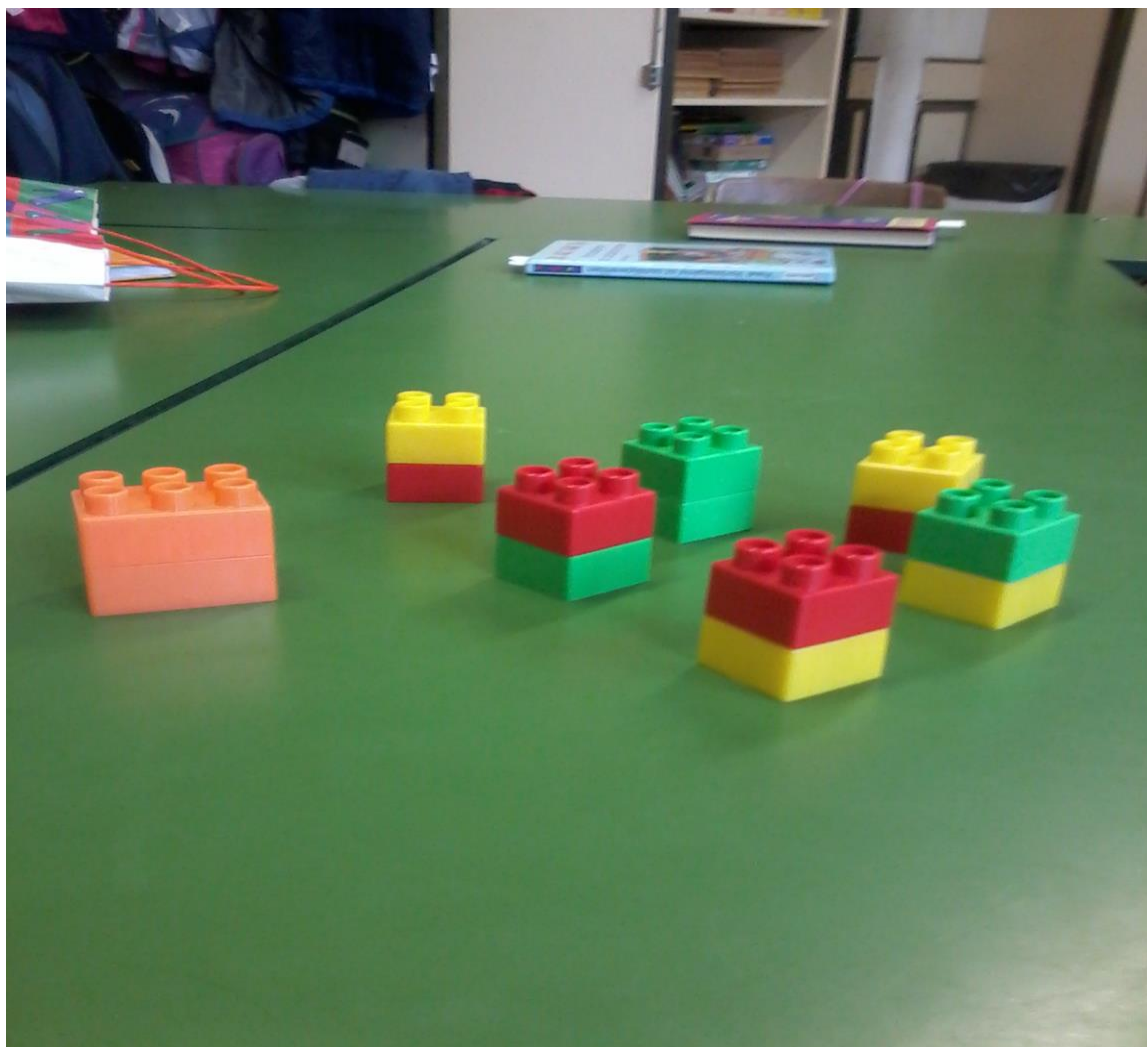
1.1 A tanítás elvei

- Tevékenységgel alapozzuk meg.
- Tartsuk be a fokozatosságot a feladatok nehézségi fokában.
- Nem elvárható az alsós gyerekektől, hogy rendszerbe foglalva, valamilyen szisztéma szerint keressék a megoldásokat.

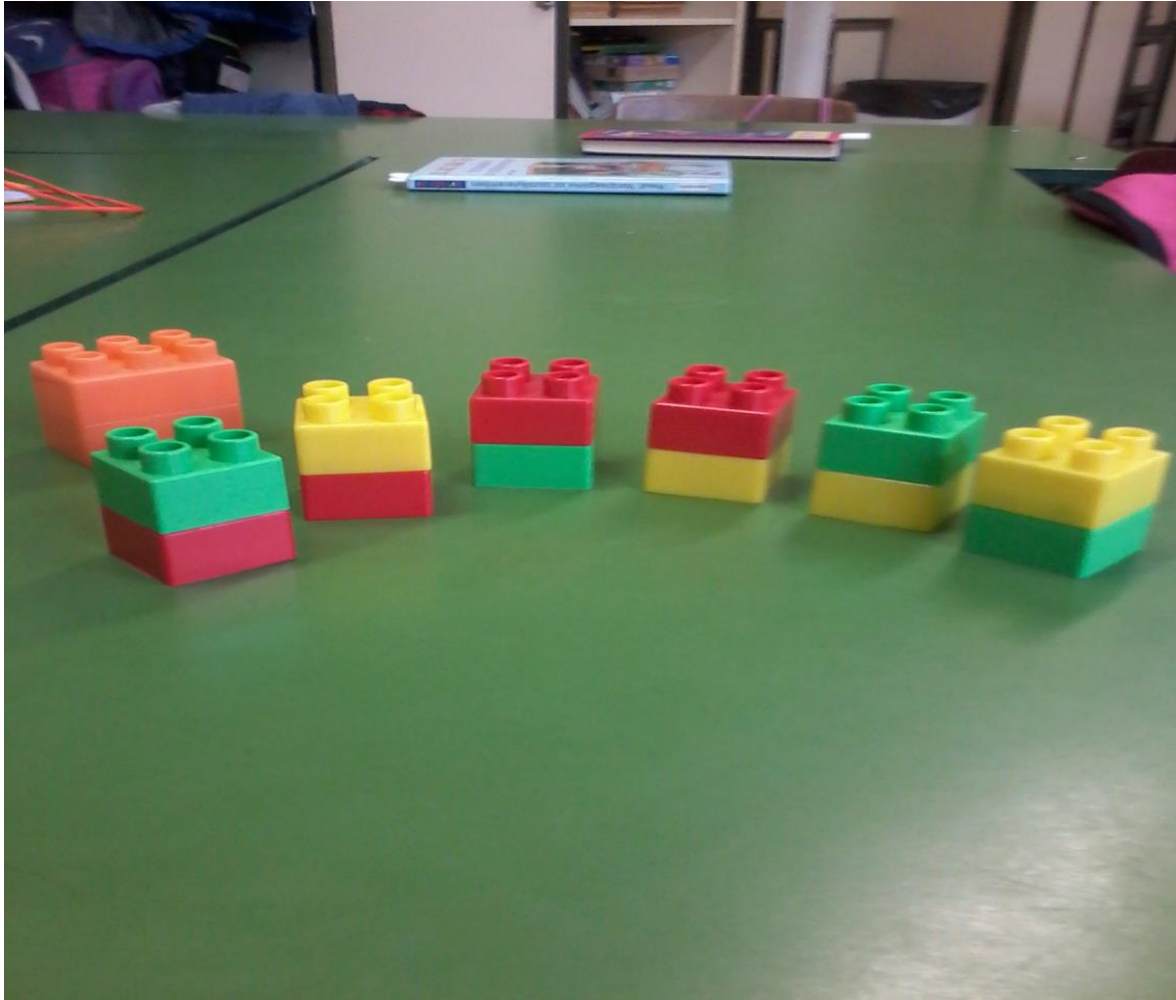
1. Háromféle színű építőből tornyok szabad építése



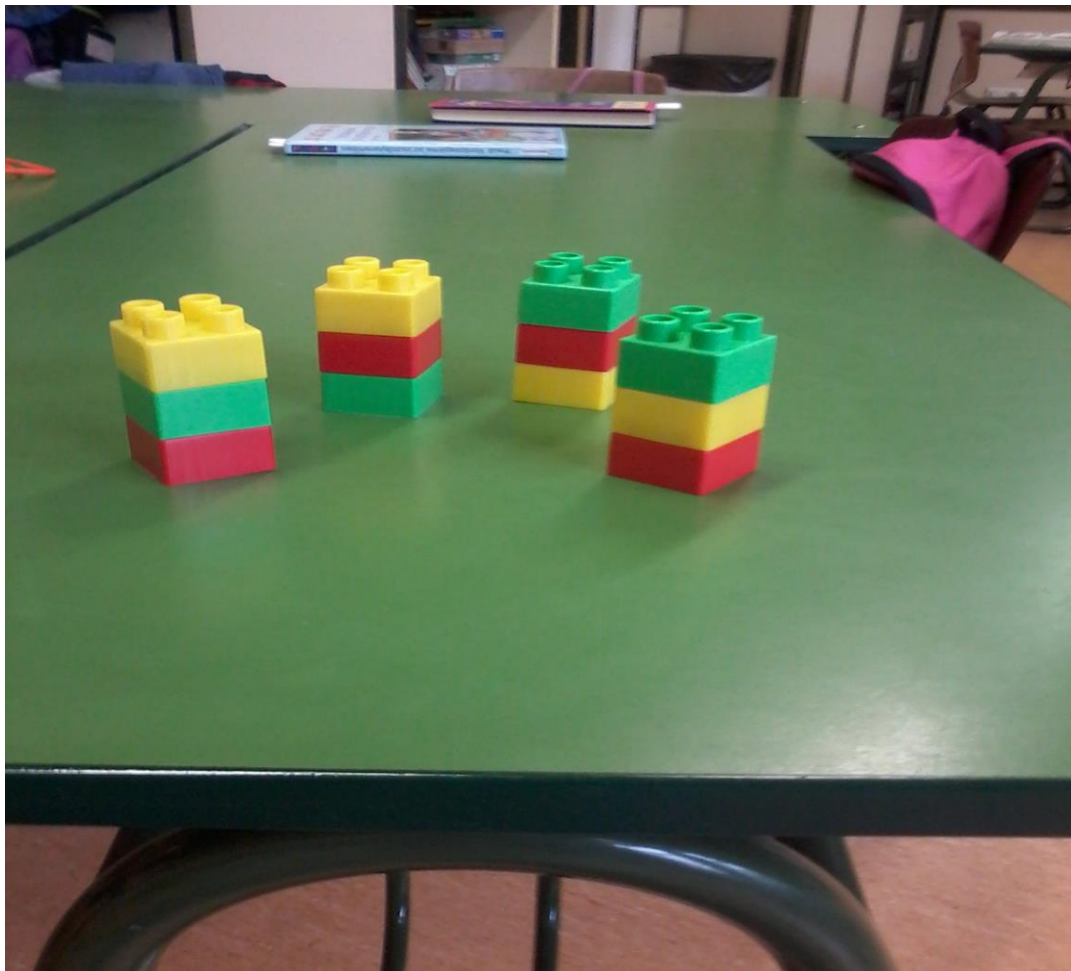
2. Mintával megegyező (2 elem) magasságú tornyok építése



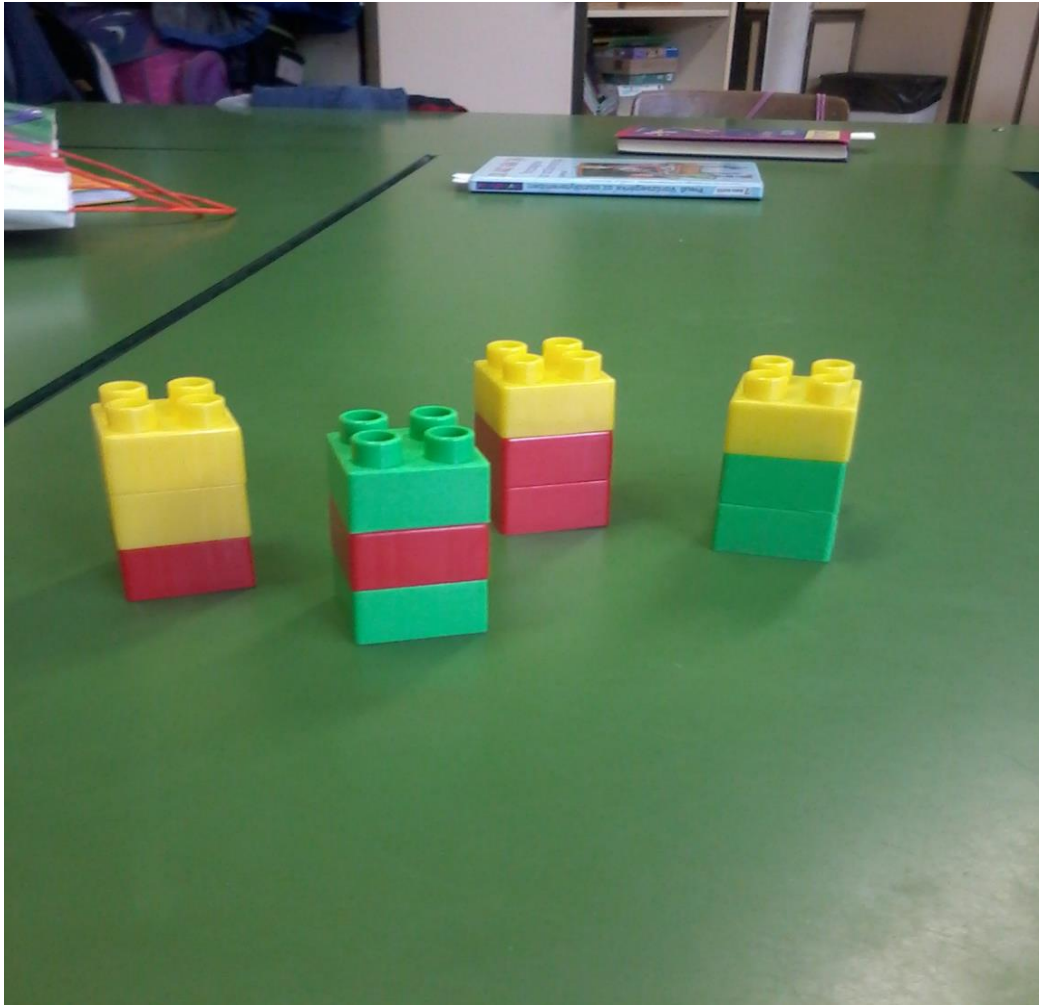
3. Mintával megegyező (2 elem) magasságú különböző tornyok építése



4. Mintával megegyező (3 elem)
magasságú tornyok építése úgy, hogy
mindhárom színből legyen



5. Szabad egy színből kétszer rakni



6. Középpen mindig ugyanolyan színű legyen



1.2. Eszközök, ötletek a kombinatorika tanításában

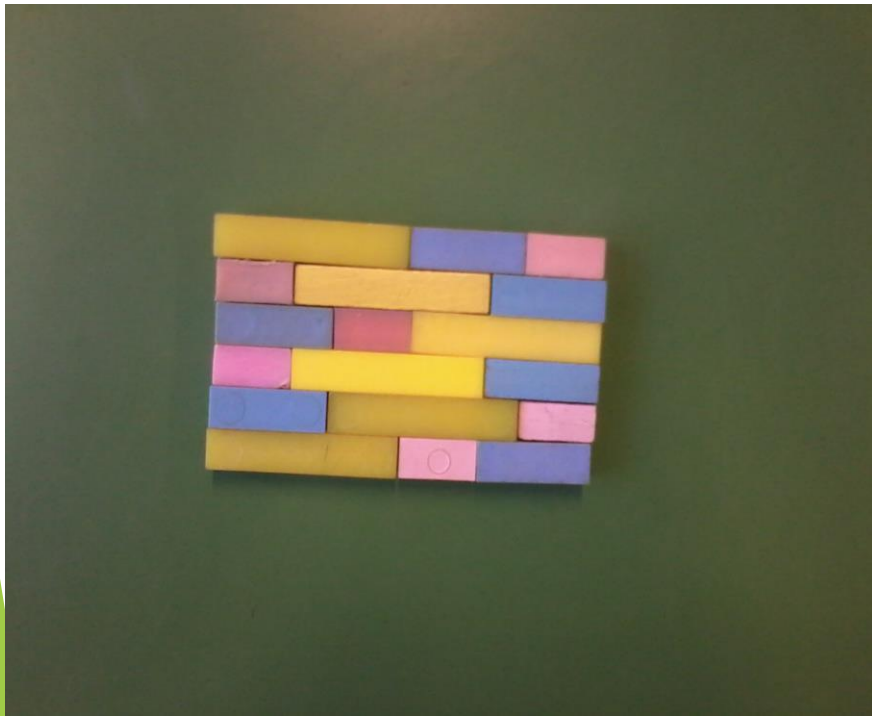
► 1. A kombinációk előállításában fontos a sorrend

- Építőkocka, lego: tornyok építése
- Színezés: zászlók, ruhák, napernyők, virágok stb.
- Öltöztetőbaba készítése
- Két -és háromjegyű számok képzése számkártyákkal

. Kártyák



- Színes rudak:
 - utak építése 2-3 különböző rúdból
 - szőnyegezés megadott színekből



• Betűcsoportok képzése



2. A kombinációk előállításánál nem fontos a sorrend

Pénzérmék, korongok, kupakok rakosgatása

Játékos tevékenységek:

- koccintás - pl. 6 gyerek koccint: hány koccintás csattan?
- kézfogás - pl. 6 gyerek fog kezet: hány kézfogás csattan?
- tánc párokban: pl. 6 táncos hányféle kombinációban táncolhat együtt?



II. Valószínűség

- ▶ A matematika azon területe, amely valószínűségekkel foglalkozik.
- ▶ Célja:
 - A gyerekek szemléletének és gondolkodásának alakítása.
 - A **biztos, lehetetlen, lehetséges, de nem biztos** fogalmának kialakítása.
 - A valószínűségek két szélső esetének (biztos és lehetetlen) kiemelése.

2.1 Felhasználható eszközök

- Piros és kék korongok: pl. tippeljük meg, mennyi az esélye, hogy feldobás után hány kék és hány piros korong esik le
- Színes golyók: pl. tippeljük meg, milyen színű golyót húzunk nagyobb eséllyel
- Színes pálcikák: pl. tippeljük meg, milyen színű pálcikát húzunk nagyobb eséllyel
- Dobókockák: pl. tippeljük meg, hányadikra dobunk mindkét kockán ugyanazt



III. Statisztika

- ▶ Adatok rendezése, következtetések levonása, alkalmazott valószínűségszámítás.
- ▶ Célja:
 - Adatok gyűjtése, ábrázolása, lejegyzése
 - Statisztikai jellemzők leolvasása





Készítette: Jencsikné Végh Adrienn

► Felhasznált irodalom:

C.Neményi Eszter - Sz.Oravecz Márta:
Útjelző az 1. osztályos matematika
tanításához (1993)

Nemzeti Tankönyvkiadó