Szerencsejáték?

2. feladatcsomag

Alapfeladat

- tapasztalatok gyűjtése a véletlenről és a bizonyosról, a szerencséről és az események befolyásolhatóságáról
- annak átélése, hogy a véletlen események sem egyenlő valószínűségűek

A feladatok listája

1. **Játék három koronggal** 
   (valószínűségi érzék, megfigyelés, összefüggés-felismerés)
2. **Piramisjátékok** 
   (valószínűségi érzék, megfigyelés, ellenőrzés)
3. **Szerencsejáték – logikai lapokkal** 
   (valószínűségi érzék, logikai gondolkodás)
4. **Gyufásdoboz-játék** 
   (valószínűségi érzék, valószínűségi sejtések és ellenőrzésük)

Ajánlás

Hasznosak azok a tapasztalatok, amelyekben jól különválik a tervezhetőség, a logikai meggondolás a véletlen elemekről. Rá is irányíthatjuk a gyerekek figyelmét a kétféle összetevő szerepére, de az örömmel végzett játékok maguk is segíthetnek a tényezők értékelésében: mi múlik a gondolkodásunkon (ügyességünkön, figyelmünkön, tudásunkon), és mi az, ami tőlünk független, csak szerencse kérdése.

Megoldások, megjegyzések

1. Játék három koronggal

1–2. Az első játékok legyenek egészen „szabadok”, a gyerekekben hadd alakuljon ki önállóan, hogyan érdemes figyelni a történésekre. A 2. feladat lejegyzése még mindig csak

a megfigyelést alakítgatja; ne befolyásoljuk elemzéssel a folyamatot!

3–4. A tudatosan választott stratégiák összevetése ráirányíthatja a figyelmet kétféle eset valószínűségének különbségére. 2 olyan korong van, amelynek azonos színű a két oldala, és csak 1, amelynek különböző. Ha valóban véletlenül kerül kezünkbe egy-egy korong, akkor többször várható egyszínű korong, tehát – nagy valószínűséggel – többször lesz a hátoldal olyan, amilyen színt látunk. Magyarázatot azonban még ne fogalmaztassunk meg általában (esetleg csak „titokban" mondják el megfigyelésüket, gondolataikat, akik már okot is találnak az eltérésre).

A legjobb stratégia tehát mindig azt tippelni, amit látunk; de ez nem jelenti azt, hogy rövid kísérletsorozatban is mindig ezzel lehet nyerni!

2. Piramisjátékok

1–2. a) Meggondolható, hogy célszerű a kis számokat a szélső kövekre helyezni, a nagyokat a belsőkre (a legnagyobbat az 5 kő közül a középsőre). [A 2. b)-ben éppen fordítva.] Az viszont véletlen, hogy az első húzások után kisebb, vagy nagyobb szám kerül-e elő. Azonban befolyásolhatjuk a szerencsét! Ha például elsőként 5-öst húztak, akkor azt érdemesebb szélső kőre írni, hiszen több nagyobb szám van még a pakliban, mint kisebb. Hasonlóan: ha elsőre például 14-et mutat fel a játékvezető, ezt már valamelyik belső kőre célszerű helyezni.

Vigyázzunk, hogy ilyen magyarázgatások ne hangozzanak el túl korán, mert az nagyon ronthatja a játék érdekességét!

3. A számok és sorrendjük véletlenül adódnak. Viszont meggondolható, megfigyelhető, hogy mitől lesz páros a csúcsszám:

a) Akkor lesz a csúcson páros szám, ha a két szélső is, a két középső is megegyezik párosságban, vagy ha mind a két szélső, mind a két középső különbözik párosságban.

(A középsők háromszorosának és a szélsőknek az összege kerül a csúcsra.)

b) A középső kétszeresének és a két szélsőnek az összege a csúcson megjelenő szám, tehát a középső bármilyen lehet, a két szélsőnek párosságban egyeznie kell.

3. Szerencsejáték – logikai lapokkal

1. Itt annak megítélése függ a figyelemtől, hogy valamely lap valóban csak a két dobott tulajdonságban tér-e el az előzőtől.
2. A választás akkor lehet ügyesebb, ha minél többféle tulajdonság megjelenik a lapokon.
3. Kevesebb olyan lap van, amely adott laptól egy adott tulajdonságban tér el, mint amely két adott tulajdonságban különbözik tőle. Méret szerint és lyukasság szerint csak 1, alak szerint 2, szín szerint 3. Ez indokolhatja, hogy sokszor nem tudnak tenni a játékosok, tehát hosszadalmasabb lesz a játék.

4. Gyufásdoboz-játék

Az ejtésben csak kis szerepe van az ügyességnek, inkább véletlen, hogy hogyan áll meg a doboz. Ha nagyon igazságtalannak ítélik a gyerekek a pontozást, akkor előbb cserélhetnek cédulát, aztán a megfigyeléseik alapján kialakíthatnak új arányokat is a pontozásban.

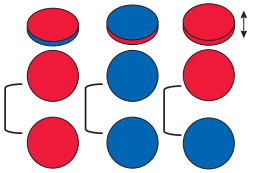
1. Játék három koronggal



1. Készítsetek hat piros-kék korongból hármat úgy, hogy kettőt-kettőt összeragasztatok. Az egyiknek mindkét oldalán a piros legyen kívül, a másiknak mindkét oldalán a kék, a harmadik pedig ismét piros-kék legyen!

Egyik oldala:

Másik oldala:



összeragasztva

A játékvezető jól összerázza a három korongot egy nem átlátszó pohárban. Véletlenül kivesz egyet, és felmutatja az egyik oldalát. A játékosoknak meg kell tippelniük, hogy a felmutatott korongnak milyen színű a másik oldala.
Tíz húzás során számoljátok össze, hogy hányszor találtátok el a nem látható oldal színét. Az nyer, aki legtöbbször talált.



2. Ismételjétek meg a játékot úgy, hogy mindig feljegyzitek, mit láttok, mi a tippetek, és milyen valóban a másik oldal!

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Látom:										
Tipp:										
A másik oldal:										

Jelöld ✓-val azokat a tippeket, amelyek beváltak!

Találataim száma: .....

3. Mondjátok el egymásnak, hogy milyen stratégiát követtetek a tippelésben!



4. Próbáljatok ki néhány stratégiát, hátha valamelyikkel többször tudtok nyerni! Válasszatok ezek közül, vagy gondoljatok ki valamilyen újat!

   1. Felváltva mondok pirosat és kéket, függetlenül attól, hogy mit látok.
   2. Mindig kéket mondok.
   3. Mindig azt a színt mondom, amilyen az előző húzásban volt látható.
   4. Mindig azt a színt mondom, amit látok.
   5. A másik színt mondom, mint amit látok.
   6. Amikor eltalálom, akkor a következő húzásra ugyanazt tippelem. Ha nincs találat, akkor változtatok.
   7. ...

   Játsszatok le néhány fordulót úgy, hogy közben ne változtassatok a stratégiátokon! Figyeljétek meg, hogy van-e olyan, amivel többször nyert, aki azt választotta!

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Látom:										
Tipp:										
A másik oldal:										

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Látom:										
Tipp:										
A másik oldal:										

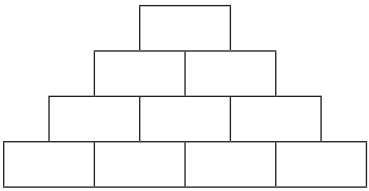
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Látom:										
Tipp:										
A másik oldal:										

2. Piramisjátékok



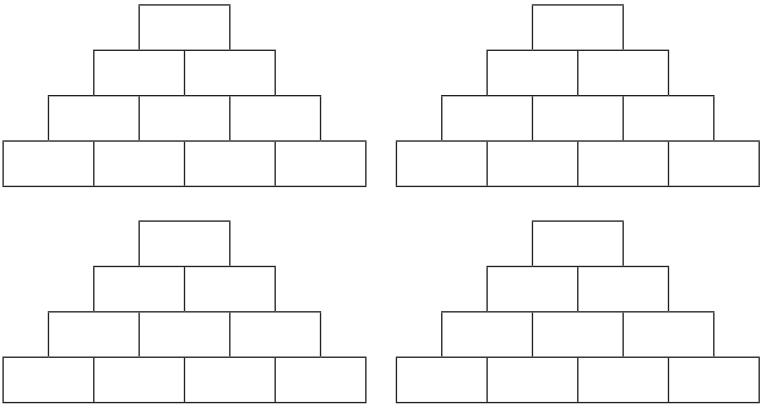
Ezekben a játékokban úgy kell a piramis legfelső kövére feljutni, hogy minden kőre az alatta levő két szám összegét írjuk.

1. 1-től 20-ig készítsetek elő egy számkártyacsomagot! A játékvezető kihúz egy számot, ezt a játékosok a piramis legalsó sorának bármely kövére ráírhatják.



Minden újabb húzás előtt le kell írni az alsó sor egy kövére a kihúzott számot, és utóbb változtatni nem szabad. Négy szám beírása után mindenki felépíti a maga piramisát. Az nyer, akinek a piramisán a legnagyobb szám áll a csúcson.

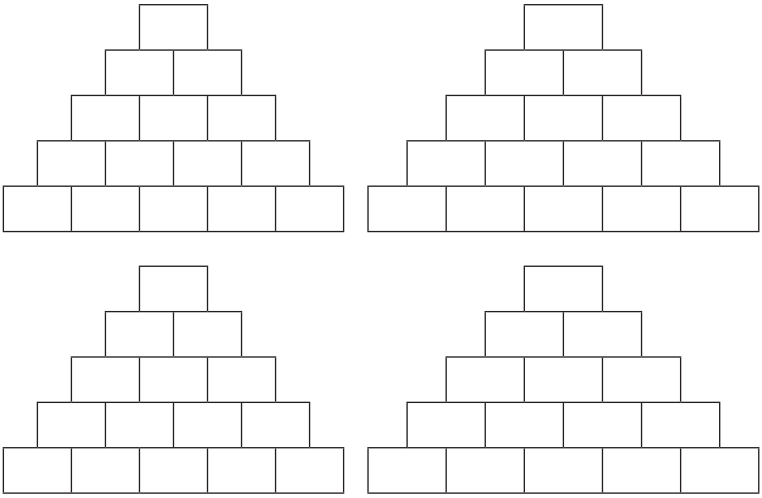
Játsszátok le többször a piramisépítést, és figyeljétek meg, hogy csak a szerencse dönt, vagy lehet-e ügyesen játszani!



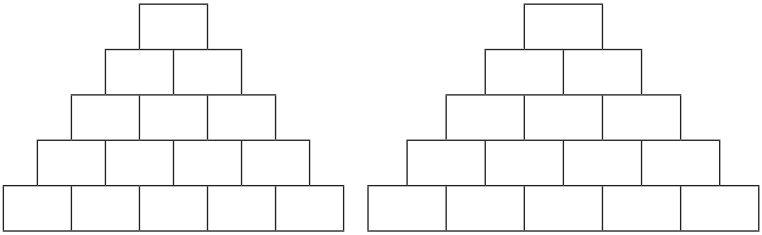


2. Egy emelettel magasabb piramist építsetek az első játékhoz hasonló módon. Természetesen most 5 számot kell húzni, ezeket elhelyezni az alsó kövekre. Húzzatok most az 1–50 szám közül!

a) Az nyer, aki a legnagyobb számot tudta felépíteni.



b) Az nyer, aki a legkisebb számot állította elő.

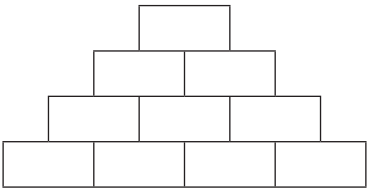


Beszéljétek meg, mi múlik a szerencsén, és mi azon, hogy valamit jól meggondoltatok!

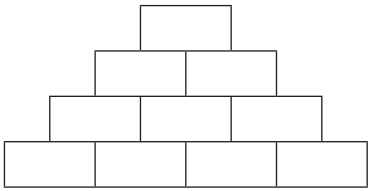


3. Most az alsó sorba kerülő számokat dobókockával állítjuk elő: mindig az előző szám leírása után kell dobni a következőt. De nemcsak 4-szer dob a játékvezető, hanem 5-ször, és a játékosok kihagyhatják az egyik szám beírását. Az a cél, hogy a csúcsra kerülő szám páros legyen.

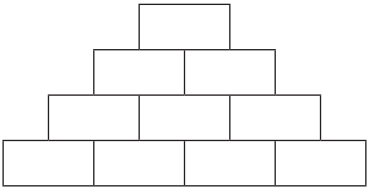
a) 4 szintes piramist építsetek!



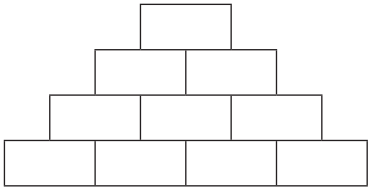
kihagyom: .....



kihagyom: .....

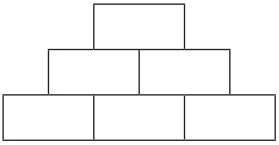


kihagyom: .....

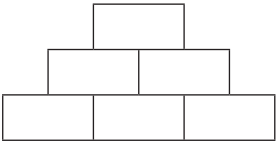


kihagyom: .....

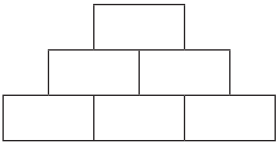
b) 3 szintes piramist építsetek!



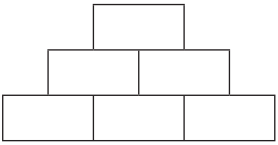
kihagyom: .....



kihagyom: .....



kihagyom: .....

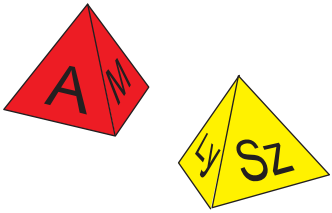


kihagyom: .....

3. Szerencsejáték – logikai lapokkal



1. Osszátok szét négyőtök között egy logikai játék 48 lapját véletlenszerűen! Készítsétek el azt a két dobótestet, amit a mellékletből össze tudtok állítani! Ezekkel két tulajdonságot dob ki a soron következő játékos. (A dobótest alsó lapján levő betű szerint.)



A – alak
M – méret
Ly – lyukasság
Sz – szín

   Olyan logikai lapot kell az előzőleg kitett lap mellé tenni, amely e két tulajdonságban tér el tőle. (Ha ugyanazt a tulajdonságot jelzi mindkét test, akkor csak egy tulajdonságban kell különböznie az előzőtől.) Aki nem tud ilyent tenni, az most kimarad, és a következő játékos tesz egy megfelelő lapot. Az győz, akinek elsőként fogy el mind a 12 lapja.

2. Játsszátok az előző játékot most hatan úgy, hogy a lapokat nem véletlenül kapják meg a játékosok, hanem kettesével választhatják ki a még el nem vettek közül. Figyeljétek meg, hogy a 8-8 lap ügyes megválasztása befolyásolhatja-e a véletlent!

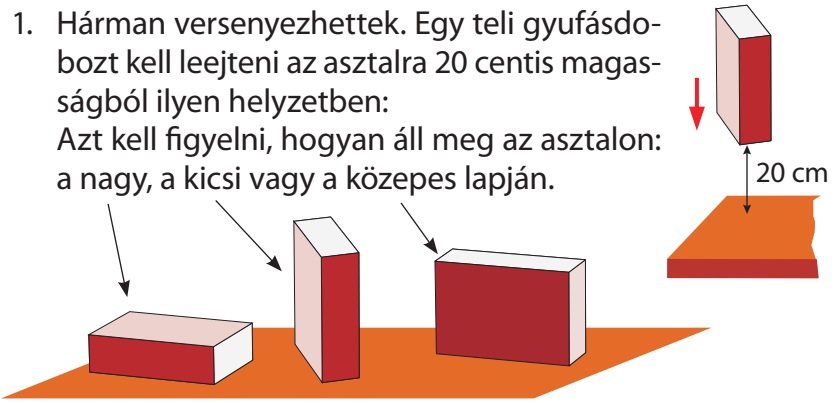
3. A következő menetben csak egy dobótesttel játsszatok, és 3 vagy 4 játékos ossza meg igazságosan, de véletlenszerűen a logikai lapokat! Az egymást követő lapok csak a dobott tulajdonságban térhetnek el egymástól.

A három közül melyik játéknak volt a leghosszabb a játékideje? Vajon miért?

4. Gyufásdoboz-játék



1. Hárman versenyezhettek. Egy teli gyufásdobozt kell leejteni az asztalra 20 centis magasságból ilyen helyzetben:
Azt kell figyelni, hogyan áll meg az asztalon: a nagy, a kicsi vagy a közepes lapján.



Húzzatok három cédula közül:

nagy	kicsi	közepes

Ha sikerül olyan lapjára ejteni a dobozt, amilyen cédulát húztál, akkor pontot szereztél: a nagy lap 1-et ér, a kicsi 10-et, a közepes 6-ot. Az győz, aki előbb éri el a 60-at.

2. Igazságosnak tartjátok-e a fenti pontozást? Ha nem, akkor módosítsatok rajta!
Ehhez azonban végezzetek megfigyelést sok (például 100-100) ejtésről! Strigulázzátok, ilyen táblázatban, hogyan áll meg a doboz az asztalon!

Nagy										
Kicsi										
Közepes										

Ennek alapján gondoljátok meg, hányszor annyit érjen a kicsi, és hányszor annyit a közepes, mint a nagy lap! Játsszatok az új pontozás szerint is!

Két dobótest

Az „Ly” jelű háromszögre állítva hajtsátok fel a másik három háromszöglapot! A szürke „füleket” behajtva kell a laphoz belülről hozzáragasztani.

