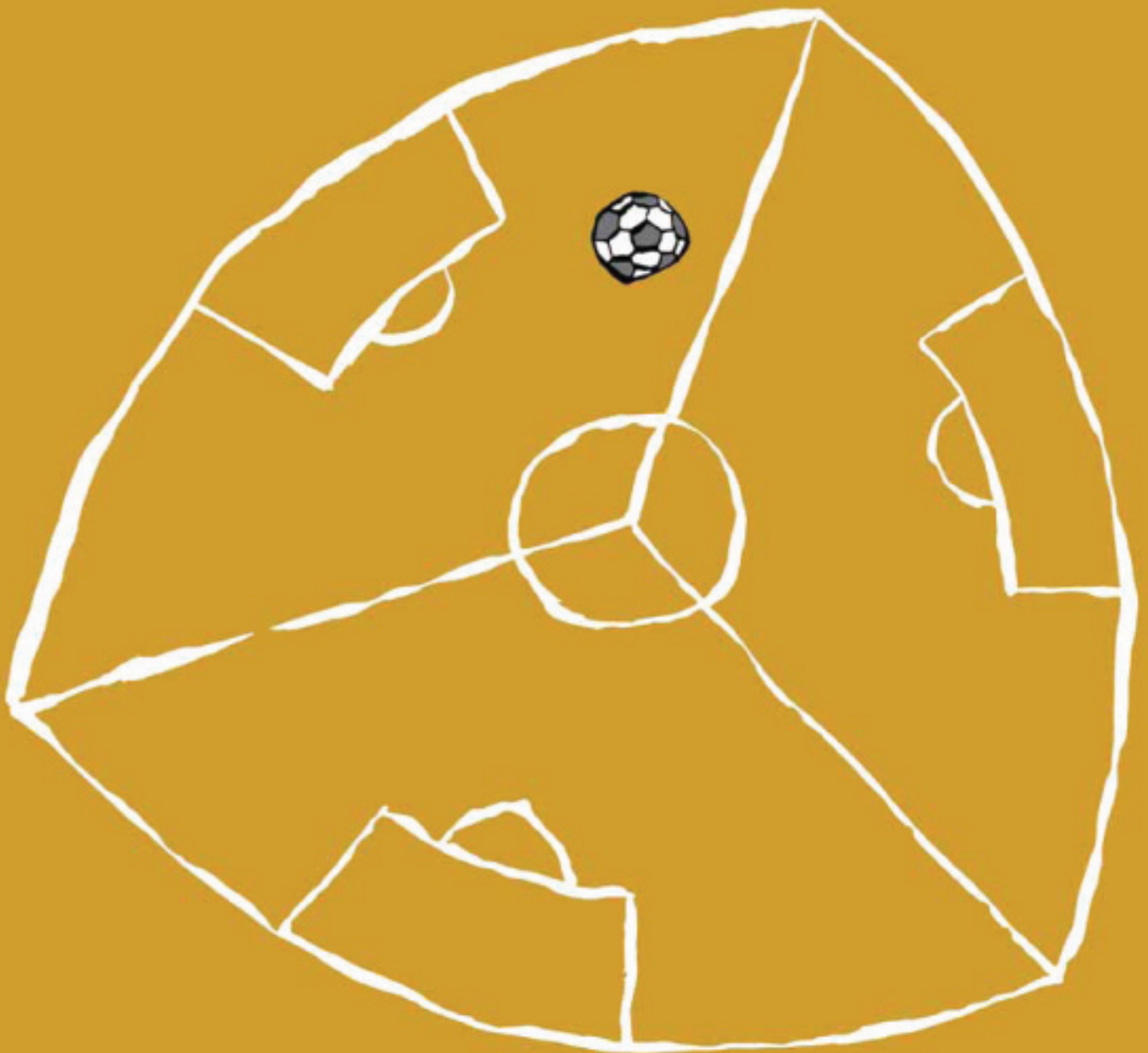


Mutasd meg, hogyan tanulsz!

A kooperatív tanulás előnyei



EGYÜTTMŰKÖDÉSI FELADATOK

D1 MATEMATIKAI ÉRDEKLŐDÉSŰ GYEREKEK SZÁMÁRA

- Oldjátok meg a következő feladatot!

Egy asztalitenisz-versenyen nagyon sok versenyző indul. Kieséses formában zajlik a torna, ami azt jelenti, hogy a vesztesek azonnal kiesnek. Az első fordulóban összepárosítják a versenyzőket, ők lejátsszák a mérkőzéseiket, s azok jutnak tovább, akik győztek. Ha páratlan számú versenyző volt, akkor sorsolással eldöntik, hogy ki az az egyetlen versenyző, aki mérkőzés nélkül továbbjut, erre a sportban az „erőnyerő” kifejezést is szokták használni. Ahogy jönnek a fordulók egymás után, egyre kevesebb játékos van még versenyben, és a legvégén természetesen valaki megnyeri a tornát. Mit gondoltok, hány mérkőzés lesz összesen? Nem adtuk meg, hogy hányan indultak a versenyen, gondolhattok akármilyen számra (mondjuk 3429-en, 10450-en is indulhatnak). Jó lenne, ha megmondanátok, hogyan kell akármilyen versenyzőszám esetén kiszámítani a mérkőzések számát. Ne felejtsetek el, hogy egy asztalitenisz-mérkőzés eredménye nem lehet döntetlen.

-
- Egy papírlap vastagsága igazán nem túl nagy. Nincs is olyan mérőeszközünk az iskolában, amellyel megmérhetnénk. Egy kis ügyességgel nem tudnánk mégis meghatározni egy papírlap vastagságát úgy, hogy megadjuk hányadrésze egy milliméternek?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Rajzoljatok egy tíz négyzetből álló rácsot a fenti ábra szerint. Helyeztetek el számjegyeket minden négyzetben úgy, hogy a végén balról jobbra olvasva a következő állítások teljesüljenek:

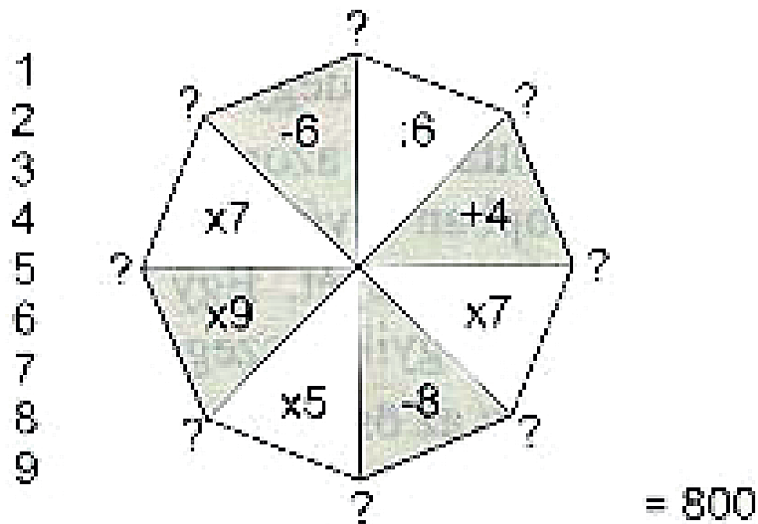
Az első helyen a sorban elhelyezett 1-esek darabszáma áll.

A második helyen a sorban elhelyezett 2-esek darabszáma áll.

És így tovább egészen végig:

A kilencedik helyen a sorban elhelyezett 9-esek darabszáma áll.

A tizedik helyen a sorban elhelyezett 0-ák darabszáma áll.



Ludivine választott egy egész számot 1 és 9 között. Ebből a számból kiindulva elvégezte egymás után az ábrán látható műveleteket. Eredményül 800-at kapott.

Melyik számot választotta Ludivine?

Melyik művelettel kezdte a számolást?

Milyen irányban haladt a műveletekkel?

D2 TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉRDEKLŐDÉSŰ GYEREKEK SZÁMÁRA

A hétköznapi életben elég pontosan tudjuk használni azt a szót, hogy „élő”. Az emberek elég jól el tudják különíteni az élőlényeket a nem élettelen dolgoktól. Ám ha megpróbáljuk kicsit pontosabban megfogalmazni, hogy mitől élők az élők, mitől élettelenek az élettelen dolgok, akkor már nem is tűnik olyan könnyűnek a feladat. Beszéljétek meg a csoportban, hogy ti mire gondoltok e kérdéssel kapcsolatban.

D3 TECHNIKAI KÉRDÉSEKKEL SZÍVESEN FOGLALKOZÓK SZÁMÁRA

Képzeljétek el, hogy egy forgalmas útkereszteződésben egy új forgalomirányító rendszert alakítanak ki. A közlekedést irányító lámpák működését jellemző időszakaszok a forgalom alakulásától függően szabályozhatóvá válnak. Vagyis, hogy meddig piros, meddig sárga, meddig zöld a lámpa, azt egy program irányítja. Az úttestbe érzékelőket helyeznek, és az ezektől érkező információk alapján váltanak majd a közlekedési lámpák. Hogy működjön ez a rendszer? Mit jelezzenek az érzékelők? Mikor váltsanak a lámpák? Milyen szabályokat alakítanátok ki?

D4 A SPORTOK IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ GYEREKEK SZÁMÁRA

Találjunk ki újfajta labdajátékokat! Két ötletet is mondunk: (1) A futballhoz hasonló játék, de nem egy, hanem két labdával játsszák. (2) Szintén a futballhoz hasonló játék, de nem kettő, hanem három csapat játssza egy háromszög alakú pályán (egy labdával). Válasszátok ki a kettő közül valamelyiket (de ha van időtök, foglalkozhattok mind a kettővel)! Milyen szabályokat kellene kialakítani?

D5 A TÁRSADALMI, EMBERI KÉRDÉSEK IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ GYEREKEK SZÁMÁRA

2005 májusában botrány tört ki az írásbeli érettségiken, mert a dolgozatok megírása előtt valakik feltették az Internetre a magyar, a matematika és a történelem vizsgák tételait, feladatait. Vitassátok meg a csoportban, hogy kik, milyen mértékben voltak felelősök a kialakult helyzetért, mi a véleményetek azokról, akik ilyesmit csinálnak, és mit kellene másképpen tenni ahhoz, hogy ilyesmi ne forduljon elő.

D6 A MŰVÉSZETEK IRÁNT ÉRDEKLŐDŐ GYEREKEK SZÁMÁRA

Az alábbiakban egy képzőművészeti alkotás reprodukcióját látjátok. Beszélgetsetek a csoportban arról, hogy mit gondoltok erről az alkotásról, milyen érzéseket kelt bennetek, mire gondoltok, miközben nézitek. Mi a véleményetek általában az ilyen jellegű művészetről?

