

Razlika kockica

Ovu igru učenici mogu igrati
nakon što su naučili
osnovno o vjerojatnosti i nakon što ste
prošli jednostavnije primjere.

Igra se u parovima,
a svaki par treba dvije kockice.

Na prvi pogled pravila igre su fer, tj. takva
kao da oba igrača imaju jednake šanse za pobjedu,
no zapravo nije tako.

Zgodno je igrati je pred kraj sata
(npr. zadnjih 15 minuta) -
učenici slože parove,
svaki par dobije listić s uputama za igru,
odigraju igru (kockice su donijeli od kuće),
a nakon toga svaki par naglas kaže
tko je pobijedio.

Kad su je igrali moji sedmaši,
bili su **jako iznenađeni** kad su čuli
da je u **svim** parovima pobijedio "*Mali igrač*".
Za zadaću su dobili listić s pitanjima koja
navode na istraživanje zašto je ispalo baš tako...

Najtoplije zahvaljujem
kolegi **Rex-u Boggs-u** iz Australije
što mi je velikodušno poslao
materijale s opisom igre.

U nastavku su upute za igru
(koje možete podijeliti učenicima)
i listići za zadaću.

Antonija Horvatek
Matematika na dlanu
<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

Razlika kockica

Ovo je igra za dva igrača. Jedan se igrač zove Mali igrač, a drugi je Veliki (dogovorite se koji će biti koji).

Igrači naizmjenice bacaju dvije kockice. Kod svakog bacanja treba *oduzeti* manji broj od većega. Dobiveni rezultat naziva se "*Razlika kockica*". Najmanja moguća razlika je 0 (ako se dobiju isti brojevi na obje kockice), a najveća je 5 (npr. ako se dobiju 1 i 6).

Ako je *Razlika kockica* 0, 1 ili 2, Mali igrač dobiva bod.

Ako je *Razlika kockica* 3, 4 ili 5, Veliki igrač dobiva bod.

Npr. ako se na kockicama dobiju 5 i 2, tada je *Razlika kockica* jednaka 3, pa Veliki igrač dobiva bod.

Par treba odigrati 36 bacanja. Zapisujte bodove i proglasite pobjednika! ☺

Što vam se čini, imaju li oba igrača jednake šanse za pobjedu?

Razlika kockica

Ovo je igra za dva igrača. Jedan se igrač zove Mali igrač, a drugi je Veliki (dogovorite se koji će biti koji).

Igrači naizmjenice bacaju dvije kockice. Kod svakog bacanja treba *oduzeti* manji broj od većega. Dobiveni rezultat naziva se "*Razlika kockica*". Najmanja moguća razlika je 0 (ako se dobiju isti brojevi na obje kockice), a najveća je 5 (npr. ako se dobiju 1 i 6).

Ako je *Razlika kockica* 0, 1 ili 2, Mali igrač dobiva bod.

Ako je *Razlika kockica* 3, 4 ili 5, Veliki igrač dobiva bod.

Npr. ako se na kockicama dobiju 5 i 2, tada je *Razlika kockica* jednaka 3, pa Veliki igrač dobiva bod.

Par treba odigrati 36 bacanja. Zapisujte bodove i proglasite pobjednika! ☺

Što vam se čini, imaju li oba igrača jednake šanse za pobjedu?

Razlika kockica - domaća zadaća

Istraži:

U dobroj igri svi bi igrači trebali imati jednake šanse za pobjedu. To bi značilo da je igra fer.

1. Razmisli imaju li u igri "*Razlika kockica*" oba igrača jednake šanse za pobjedu! Tj. imaju li prilikom (jednog) bacanja oba igrača jednake vjerojatnosti za dobiti bod? Objasni svoj odgovor!
2. Ako smatraš da igra JE fer, kako bi promijenio pravila pa da ona *ne* bude fer?
Ako smatraš da igra NIJE fer, kako bi promijenio pravila pa da ona *bude* fer?

Možda će ti u pronalaženju odgovora pomoći doljnja tablica. Precrtaj je i ispuni (upisujući odgovarajuće *Razlike kockica*) i još jednom razmisli o odgovorima na 1. i 2. pitanje.

Razlika kockica		Kockica 2					
		1	2	3	4	5	6
Kockica 1	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

Razlika kockica - domaća zadaća

Istraži:

U dobroj igri svi bi igrači trebali imati jednake šanse za pobjedu. To bi značilo da je igra fer.

1. Razmisli imaju li u igri "*Razlika kockica*" oba igrača jednake šanse za pobjedu! Tj. imaju li prilikom (jednog) bacanja oba igrača jednake vjerojatnosti za dobiti bod? Objasni svoj odgovor!
2. Ako smatraš da igra JE fer, kako bi promijenio pravila pa da ona *ne* bude fer?
Ako smatraš da igra NIJE fer, kako bi promijenio pravila pa da ona *bude* fer?

Možda će ti u pronalaženju odgovora pomoći doljnja tablica. Precrtaj je i ispuni (upisujući odgovarajuće *Razlike kockica*) i još jednom razmisli o odgovorima na 1. i 2. pitanje.

Razlika kockica		Kockica 2					
		1	2	3	4	5	6
Kockica 1	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						

