

## UPUTSTVO ZA DECU OD 5+ GODINA

Pre nego što se počne sa igrom, roditelji ovako male dece moraju obratiti pažnju na sam dizajn karata, jer ovo nije običan špil. Ako malo bolje pogledate matematičke karte primetićete da njeni simboli nisu karo, pik, tref i herc kao kod običnih karata već osnovni geometrijski oblici: trougao, kvadrat, krug i pravougaonik.

Kreativna matematika je u celosti prilagođena matematičkim standardima. Ako krenete dalje, primetićete da su karte sa brojevima do 9 ilustrovane tako da je na svakoj karti onoliko geometrijskih oblika koji broj nosi karta. Znači na brojevima do 9 su ilustrovane samo jedinice.

Već broj 10 ima nacrtan veći geometrijski oblik koji predstavlja desetice. Karta broj 11 je ilustrovana tako da na sebi ima jedan veći geometrijski oblik koji predstavlja jednu desetice i jedan manji geometrijski oblik koji označava jedinicu.

Objašnjenje za malo dete zašto broj 10 ima samo jedan npr. Krug? –Staviti kartu 1 i kartu 10 jednu pored druge i objasniti da u jedan veliki krug koji ima broj 10 može stati 10 malih krugova kao što ima karta broj 1.

Preporuka za decu od 5 godina je da se u početku igra sa redukovanim špilom karata do 9 ili do 10 (uzeti u obzir i broj 10 u zavisnosti od toga da li dete shvata predhodno objašnjenje ili ne). Ako ga ovo objašnjenje buni bolje je za početak izbaciti broj 10 i polako objašnjavati da posle 9 dolazi 10 tako da je broj 10 veći broj. Ima vremena kada će zapravo učiti jedinice i desetice.

*U igri je poželjno koristiti sve džokere jer oni menjaju svaku kartu.*

## IGRE RAZVRSTAVANJA I REĐANJA – za decu od 5 do 7 godina

Ako se dete upoznaje sa kartama pre nego što je savladalo brojeve, moguće je da razdvaja i grupiše karte na različite načine. Iz špila se izdvajaju karte sa brojevima prve desetice.

Početno razvrstavanje vrši se prema znaku (krug, kvadrat, pravougaonik, trougao). Zatim se prelazi na razvrstavanje i grupisanje prebrojavanjem znakova, jer na kartama do 9 je ilustrovan isti broj geometrijskih oblika kao što je broj karte. Na taj način deca formiraju pojam broja.

U daljem radu moguće je razvrstavanje u grupe po 4 karte (samo u okviru prve desetice) prema istobrojnosti znakova (npr. 4 karte istog broja, a različitih geometrijskih oblika).

Igre razvrstavanja mogu biti od posebne važnosti u ranom predškolskom periodu, onda kada je razvoj potencijala za učenje kod dece najintenzivniji. Smisao ovih igara je u uočavanju odedenih odnosa i zakonitosti. Osim toga u ovom periodu karte mogu odlično poslužiti i za uočavanje i razumevanje prostornih odnosa. U tu svrhu se poredaju izabrane karte i od dece se traži da uoče gde se šta nalazi: gore, dole, pored, ispod, iznad, u sredini, levo, desno, i tako dalje.

Osnovni motiv organizovanja igara razvrstavanja i uočavanja odnosa je u osećaju uspeha i zadovoljstva kod dece. Ove igre mogu imati veliki značaj u početnom formiranju mišljenja i funkcionalnom razvoju potencijala za učenje. Njima se apstraktni matematički sadržaji pružaju na realnom životnom i iskustvenom nivou.

*Preporuka je da ovu igru ne zanemarujete, smatrajući da je jednostavna. Prema mnogim istraživanjima zaključeno je da je u ovom periodu dečijeg razvoja vrlo bitno da deca imaju formiran sistem klasifikacije tj. sortiranja (primera radi da je auto prevoz – i šta još spada u prevoz, da je kruška voće – i šta još spada u voće...) kao i prostornu orijentaciju. Uz matematičke karte igre razvrstavanja su na jednom drugačijem nivou jer je kriterijum klasifikacije geometrijski oblik i broj čime se ulazi u početnu matematiku tj. formiranje pojma broja. Kod formiranja pojma broja vrlo je bitno napomenuti sledeće: primera radi dajte detetu 5 žetona i pitajte ga koliko ih ima, kada dete prebroji žetone, obavezno mu postavite pitanje: "I koliko ima žetona?" ako bez ponovnog prebrojavanja kaže da ih ima 5, dete ima pojam broja. Ukoliko počne ponovo da broji žetone, znači da je dete još u fazi mehaničkog brojenja i da još uvek nema pojam broja!*

## IGRE UPOREĐIVANJA – za decu od 5 do 7 godina

Nakon igara razvrstavanja moguće je preći na igre upoređivanja. Ovde je već moguće započeti sa aktivnostima tipa „veće nosi manje“ ili „manje nosi veće“. Naravno i ovde je neophodno izdvojiti iz špila odgovarajuće karte.

Ovde dolazimo do prave matematike za malu decu. Šta je matematika nego stavljanje u odnos 2 ili više broja.

Kroz igre upoređivanja deca vrlo brzo uđu u suštinu brojeva. Nije neophodno govoriti o pojmu broja da bi se on usvojio. Pošto postoji mogućnost vizuelnog prebrojavanja elemenata u okviru prve desetice, deca će vrlo brzo uočiti potrebne odnose, a samim tim i suštinu brojeva.

*Preporuka je da se igraju obe varijante prvo na primer "veća nosi manju" pa nakon nekog vremena "manja nosi veću kartu". Jer može da se desi da je dete usvojilo pojam većeg ali nije usvojilo pojam manjeg. Vremenom možete pitati dete za koliko je npr. karta broj 5 veća od karte broj 3, pa potom pitati za koliko je karta 3 manja od karte broj 5 (na karti broj 5 se broji do trećeg geometrijskog oblika i pita se koliko je ostalo oblika koje nismo prebrojali).*

## KREATIVNI NIZ – za decu od 5 do 9 godina

U igri učestvuje **od 2 do 5 igrača** (kod manje dece se izdvajaju brojevi do 10 i džokeri pa samim tim u igri je najbolje da učestvuju 2 do eventualno 3 igrača). **Cilj igre** je da se formira što duži niz brojeva. **Niz** čine **najmanje 3 karte**. **Nizovi mogu da budu** uzastopni, kao na primer 2, 3, 4, ili tablični (oni koji se koriste u tablici množenja) kao na primer 8, 16, 24. **Deli se po 10 karata**, „jedna po jedna“ (za manju decu dovoljno je za početak podeliti po 6 karata). U svakom krugu igrači uzimaju po redu jednu od preostalih karata, a zatim jednu izbacuju bez okretanja. Ako se potroše sve preostale karte, one koje su igrači izbacili se promešaju i igra se nastavlja.

Igra se u krug dok neko od igrača ne poveže svih 11 karata u nizove. Kada se to dogodi pobjednik dobija 10 (pozitivnih) poena, a ostali igrači prebrojavaju karte koje nisu u nizovima i za svaku dobijaju po 2 negativna poena.

Turnir se igra tako što se igrači takmiče da stignu do 30 poena. Ko prvi stigne, on je pobjednik meča.

Ova igra može biti izuzetno zabavna jer deca vrlo rano počinju da broje, preduslov za ovu igru je da dete prepoznaje izgled brojeva. Isto tako ova igra je jako delotvorna u početnim fazama učenja tablice množenja kod školske dece jer se nizovi mogu formirati i od tabličnih brojeva.

*Zadovoljstvo nam je da vam kažemo da se kreativne matematičke karte mogu koristiti kako u predškolskoj tako i u redovnoj osnovnoj nastavi kao očigledno sredstvo koje matematičke sadržaje približava učenicima i čini ih lakšim za razumevanje.*

*Ako vam bilo koja od navedenih stavki nije jasna budite slobodni da nas kontaktirate na [info@kreativnamatematika.com](mailto:info@kreativnamatematika.com) ili na broj telefona 064/2087357!)*