



KREATIVNOST

Pripremila : Hajdi Jelaska Relja,prof

Jedinstvene značajke dječjeg mišljenja



Kod djece i mladih su posebno važne tri značajke mišljenja koje su povezane s kreativnošću:

- osjetljivost na unutrašnje i vanjske podražaje,
- izostanak inhibicije,
- mogućnost potpune obuzetosti nekom aktivnošću.

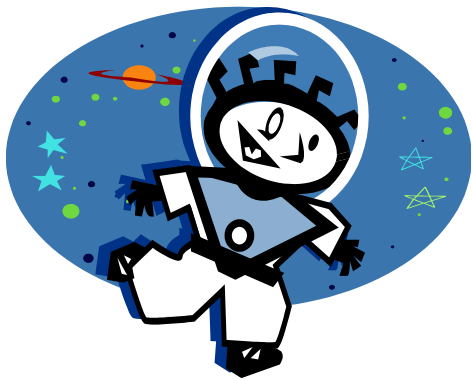
Dječja kreativnost

Postoji razlika između kreativnosti odraslih i djece. Kada govorimo o kreativnosti odraslih obično mislimo na neku vrstu **ekspertnosti** koja uključuje tehničku vještinu, umjetničku sposobnost, talent ili poznavanje potrebnih informacija koje mogu doprinijeti onome što stvaraju; radne navike koje uključuju radni stil, koncentraciju i ustrajnost, sposobnost stvaranja novih mogućnosti i otvorenost za nove ideje. **Djeca očigledno imaju manje iskustva nego odrasli i zato su manje ekspertni, a njihovi radni stilovi su manje razvijeni.** Ali ono što djeci nedostaje ona mogu kompenzirati sa svojim jedinstvenim načinima mišljenja i pristupima zadatku.



Imaginacija i mašta

- **Imaginacija i mašta** su velika kreativna prednost koju imaju djeca
- **Imaginacija** se može definirati kao mogućnost zamišljanja bogatih i raznolikih mentalnih slika ili pojmova ljudi, mjesta, stvari i situacija koje ne postoje.
- **Mašta** je podvrsta sposobnosti zamišljanja. Mašta se događa kada osobe koriste zamišljanje da bi stvorili pojedine žive mentalne slike ili pojmove koji imaju malo sličnosti sa stvarnim svijetom. Mašta istražuje zamišljeno područje nemogućeg ili barem do sada nemogućeg. Npr. dijete može zamisliti kućnog ljubimca s kojim se može igrati, hraniti ga i razgovarati kao da je stvarno prisutan.





Vrste mišljenja

Proces istraživanja svog mišljenja – kada mislimo o mišljenju povezuje se s metakognicijom.

Jedan od načina razmišljanja o mišljenju koji je posebno uspješan u raspravi o kreativnosti je uspoređivanje različitih tipova mišljenja i njihovih odnosa prema kreativnim procesima.

Tipovi mišljenja mogu se općenito podijeliti na :

- ☐ **konvergentno**
- ☐ **divergentno.**

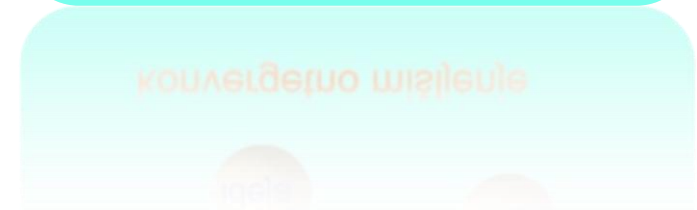
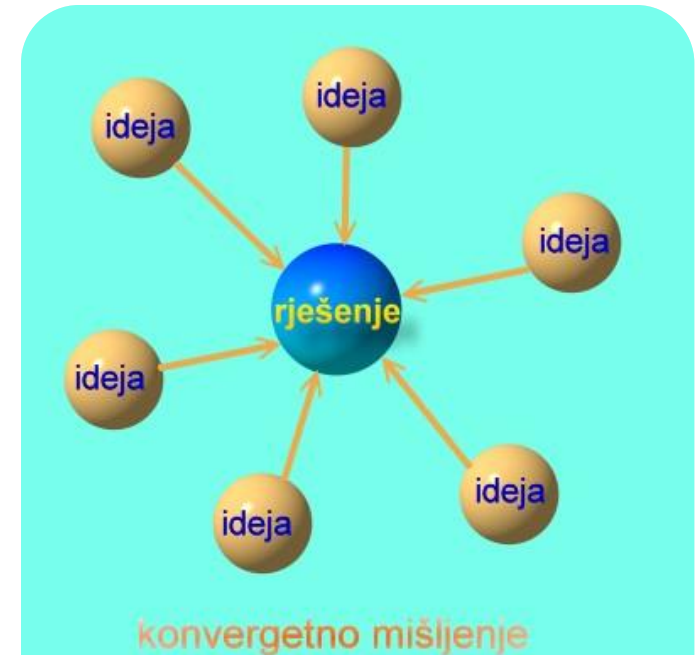
Kreativni procesi ovise o obje vrste.

KONVERGENTNO MIŠLJENJE

Konvergentno mišljenje Kao što riječ *konvergirati* upućuje, *konvergentno mišljenje* znači da postoji jedan prihvatljiv odgovor.

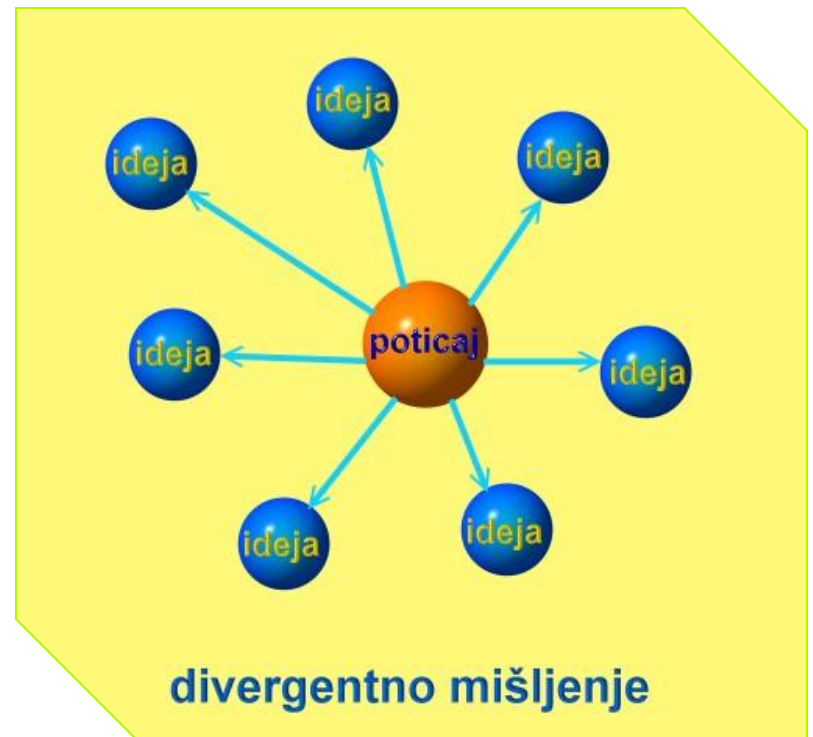
Konvergentno mišljenje može se predložiti kao vertikalno jer uključuje kretanje nazad i naprijed između više i niže razine mišljenja. Osnovno, konvergentno mišljenje «kopa istu rupu u dubinu».

Dobar primjer konvergentnog rješavanja problema je kad skupina osnovnoškolaca koristeći jednostavnu vagu kako bi izvagali različite objekte i poredali ih od najlakšeg do najtežeg.



DIVERGENTNO MIŠLJENJE

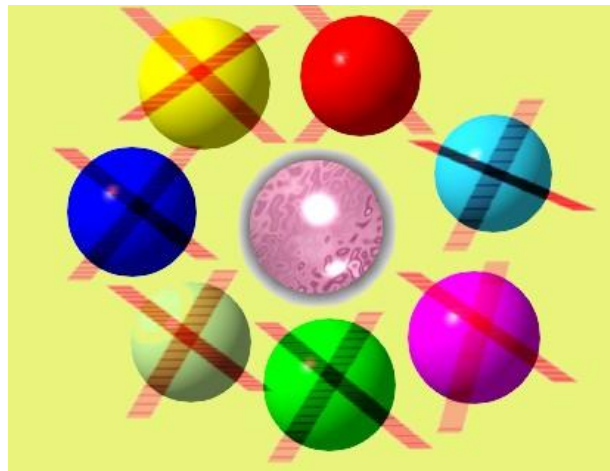
- **Divergentno mišljenje** ima različit fokus od konvergentnog. Kao što riječ divergirati upućuje, divergentno mišljenje traži različite načine definiranja i interpretiranja problema. Divergentno mišljenje može biti shvaćeno kao «lateralno», odnosno može se usporediti s kopanjem rupe na drugom mjestu. Dobar primjer divergentnog mišljenja je učitelj koji ohrabruje djecu da pišu i ilustriraju svoje knjige. Učitelj očekuje različite odgovore i predviđa da učeničke knjige neće biti jednake.



Značaj divergentnog i konvergentnog mišljenja za kreativnost

Divergentno mišljenje otvara nove ideje i moguća rješenja.

Konvergentno mišljenje kritički propituje ideje i pronalazi najbolja rješenja.



Razlike između konvergentnog i divergentnog mišljenja

KONVERGENTNO	DIVERGENTNO
Analitičko – traži se točnost	Generativno – informacija se vrednuje s obzirom na njenu mogućnost da stimulira ideje
Selektivno – jedan ispravan put; odbacuju se nevažni	Istraživačko – mnogi mogući putovi, nevažnost se promatra kao potencijalni izvor inspiracije
Predvidljivo – slijedi logički redoslijed	Nepredvidljivo – zasniva se na intuiciji više nego na logici; čini psihičke skokove
Vodi prema dobrim odgovorima	Neophodno je za izvrsne odgovore

Koliko je visok toranj?

Znanstvenik Murray Gell-Mann, dobitnik Nobelove nagrade za fiziku i veliki zaljubljenik u matematiku priča o nezgodama jednog učenika srednje škole koji u Sjedinjenim Državama mora polagati ispit iz fizike da bio primljen na sveučilište. Profesor ga pita: “Kako ćeš izmjeriti visinu tornja uz pomoć barometra?” Student odgovara: “U džepu imam klupko konca, za njega vežem barometar, popnem se na toranj i spustim barometar a zatim izmjerim dužinu konca.” Profesor nemilosrdno odgovara: “Sjedi jedan”

Profesor je od učenika očekivao ovakav odgovor: barometar mjeri pritisak, a pritisak se mijenja s visinom (jer je pritisak zraka na živu različit). Na svakih deset i po metara stupac žive spušta se za 1 milimetar; pa ako je pritisak na zemlji 760mm, a 757 na vrhu tornja, to znači: $760 - 757 = 3$; $10,5 \times 3 = 31,5$: toranj je visok 31,5 metra.

Student se ipak nije predao. Obratio se sudu i sudac je dopustio da još jednom ide na ispit. Ovog puta ga je ispitao lično profesor Gell-Mann. Obratio se studentu ovako: “Zaboravimo što je bilo na prošlom ispitu. Evo barometra, ovdje vani je toranj, reci mi kako ćeš barometrom izmjeriti visinu tornja.”

Student je napravio bilješke i rekao: našao sam 21 rješenja pa ne znam koje je najbolje” Gell-Mann, iznenađen, zatraži da nabroji sva rješenja.

Student počne:

Prvo rješenje: stavit ću barometar na zemlju uz zid tornja pa napraviti zarez na zidu na vrhu barometra, onda ću barometar postaviti na zarez, pa napraviti novi zarez i tako dalje dok ne dođem do vrha. Drugo rješenje: čekat ću sunce, staviti barometar na zemlju i izmjeriti njegovu sjenu pa usporediti sa sjenom tornja i tako odrediti visinu na način kao je to uradio Tales. Treće rješenje: popet ću se na vrh tornja s hronometrom, bacit ću barometar, izmjeriti vrijeme, pa po formuli zakona o sili teže i ubrzanju izračunati visinu tornja. Četvrto rješenje: izračunat ću po padu pritiska (kako je drugi profesor tražio). Peto... šesto... rješenje... A na kraju je i dvadeset i prvo rješenje, koje možda nije odveć “pošteno”. Otići ću do čuvara tornja, pokazati mu barometar i pokloniti mu ga - ako mi kaže koliko je toranj visok!”

Etape kreativnog procesa

Tradicionalno se smatra da kreativni proces ima četiri etape koje se ne moraju sukcesivno slijediti već ih je moguće preskakati ili se vraćati unatrag.

- *Pripremanje ili oluja ideja.* Za vrijeme ove etape, osobe primjenjuju znanje, vještine i razumijevanje materijala, objekata, problema ili njihove kombinacije. Kreativne osobe bave se materijalima, objektima ili problemima na razigran ili istraživački način. Bavljenje idejama može biti namjerno ili slučajno.
- *Inkubacija.* Za vrijeme ove etape um započinje formulirati i baviti se problemom, često uz pomoć slika i asocijacija.
- *Iluminacija.* Ovo je evaluacijska faza kada osoba izabire neke ideje i odbacuje druge.
- *Verifikacija/komunikacija.* Sada osoba testira proizvod kreativnog mišljenja procjenjujući njegovu korisnost, dovršenost i ispravnost.

Kako **poticati** kreativnost djeteta?

Odrasle osobe, učitelji i roditelji, mogu poticati kreativnost djece na brojne načine:

- postavljanjem **pitanja koja pobuđuju različite psihičke funkcije** – *Tko?, Kada?, Gdje?, Kako?, Zašto?, Objašni!, Na koji još način možeš...?, Što bi bilo kad bi..?, Imaš li drugu ideju?, Usporedi, što je bolje, ljepše... ? Što te još podsjeća na to? Po čemu je to slično a po čemu je različito od...? Što misliš da će se dogoditi ako...? Na što te to podsjeća? itd.*



Tehnike za poticanje kreativnosti

$$y = \sqrt{\frac{(5+6)^2}{8^3 \div 4^3}} - (25-16)^2$$



Za poticanje kreativnosti posebno su važne tzv. lateralne tehnike. One nastoje uvježbavati prirodne mogućnosti koje naš mozak ima. Naime, mozak funkcionira kao stroj za prepoznavanje uzoraka i razlikuje se od kompjutera koji služi za izvršavanje analitičko-logičkih operacija. Osim toga tehnike lateralnog mišljenja potiču divergentno mišljenje koje je vrlo važno za kreativnost.

Divergentne igre

1. Verbalne: Nastavljanje priče:

Zadane riječi: vrata, brod, sedam, vilica, velik, sreća, stare čizme, prehladen mrav, vodopodi, val x 4

Početak: "Bilo je to u vrijeme kada su se ptice počele gnijezditi u...

- *Izmjene riječi:*

- | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 1. | ŠTAAM | mašta | | |
| 2. | MOĆOP | pomoć | | |
| 3. | GARIT | tigar | | |
| 4. | PADAZ | zapid | | |
| 5. | LUPAK | klupa | kalup | |
| 6. | VANAR | vrana | narav | ravan |
| 7. | LMAAP | lampa | palma | |
| 8. | AVART | vatra | trava | |

-*Kreiranje veza:*

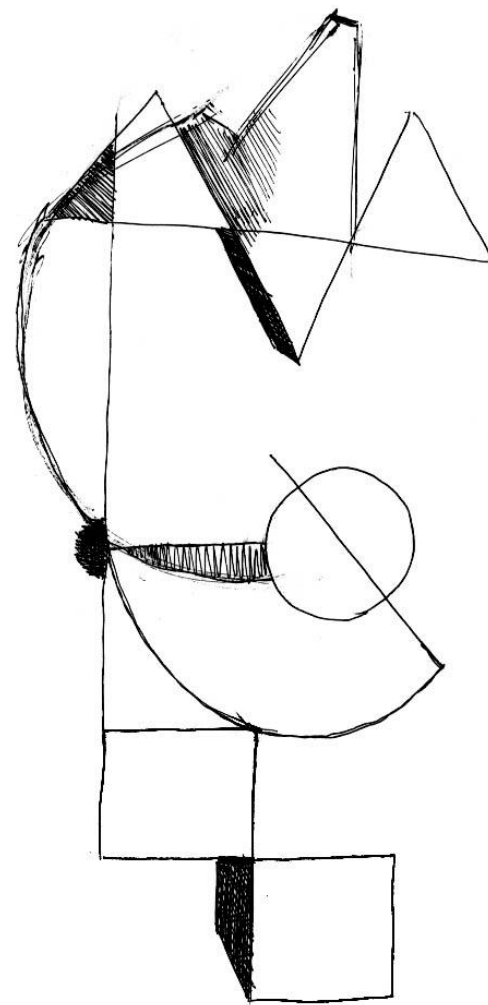
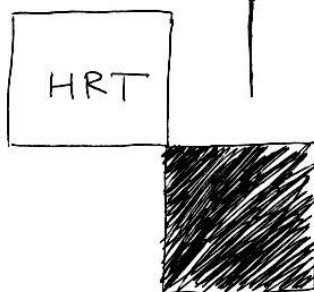
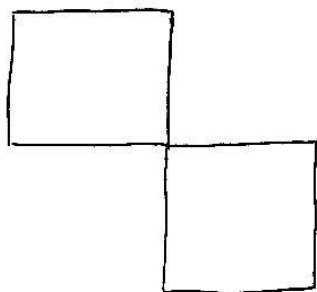
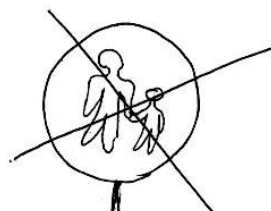
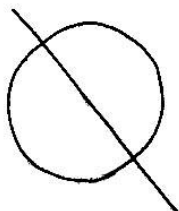
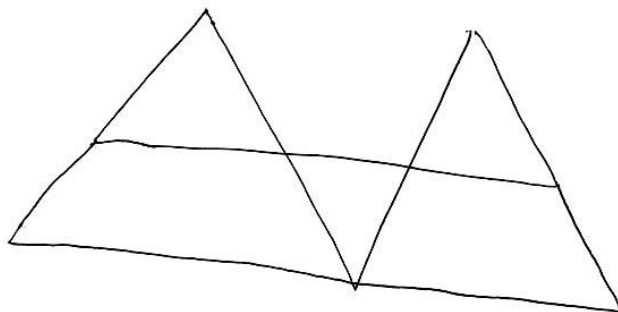
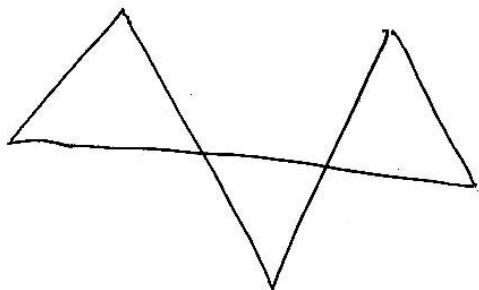
Što je zajedničko riječi i pčeli?

Moguće veze:

kretanje, izvor sredstava za život ljudi, opasne kad se naljute...

2. Vizuelne:

Dovrši crtež kako želiš:



3. Prostorne

- različite upotrebe predmeta (štap, stolica...)

4. Zvukovne

- različito izgovaranje glasa (npr. "a")
- dodavanje različitih pokreta

5. Logičke

- problemske priče
- matematički (numerički, geometrijski)
- i fizikalni zadaci

$$\begin{array}{l} 1 \ 2 \ 3 = 1 \\ 1 \ 2 \ 3 \ 4 = 1 \\ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 = 1 \end{array}$$

Npr.:

$$1 + 2 : 3 = 1$$

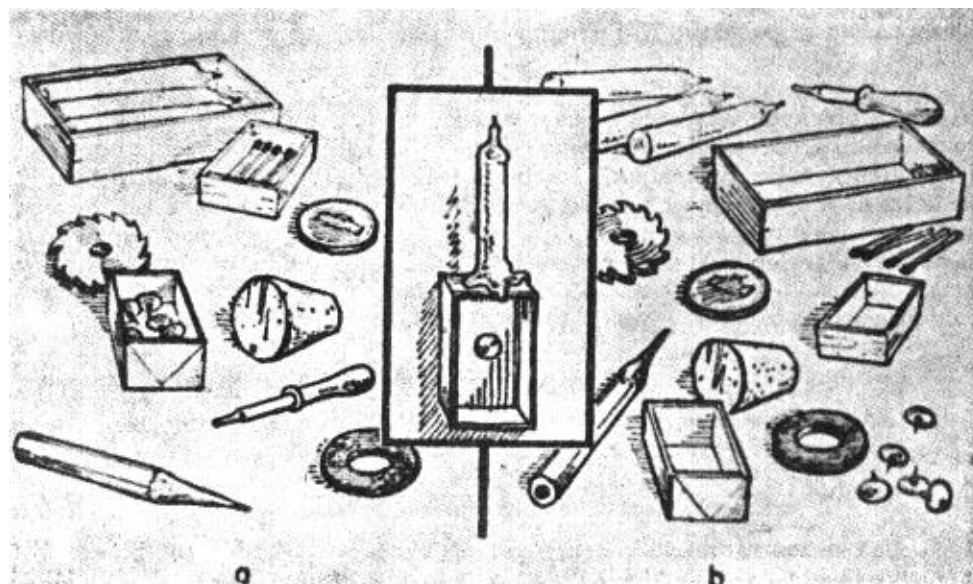
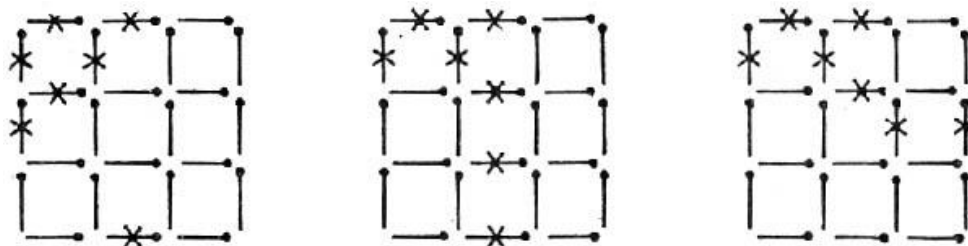
$$1 \times 2 + 3 - 4 = 1$$

$$1 + 23 : 4 - 5 = 1$$

*Umetni
znakove
aritmetičkih
operacija tako
da rezultat
bude 1.*

*Dozvoljeno je
dvije susjedne
brojke udružiti
u jedan broj
(npr. 1 2 =
12).*

Ukloni sedam šibica da ostane pet kvadrata:



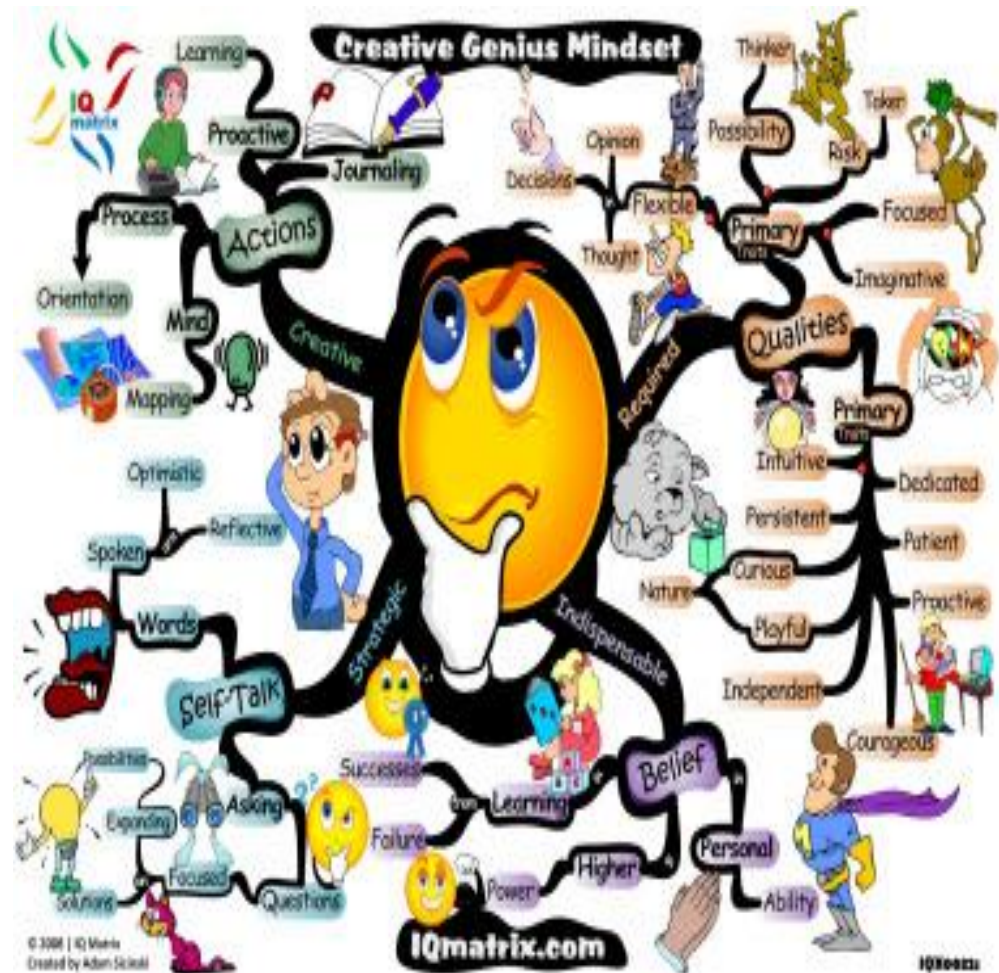
Kombiniraj predmete i postavi svijeću uza zid!

Umjesto pisanja linearnih bilješki crtajte umne karte

U školi se najčešće pišu bilješke svrstane u linije. “Međutim, mozak ne funkcioniše na taj način.

On ne pohranjuje informacije u urednim linijama ili stupcima. Mozak informacije pohranjuje na svoje dendrite koji nalikuju granama drveta.”

(Dryden i Vos, 2001, str. 165)



Šest šešira



- **Metodu «Šest šešira»** je osmislio Edward de Bono. Ona predstavlja jednostavan i učinkovit postupak koji potiče suradnju, povećava produktivnost, kreativnost i inovativnost.
- Od 1993. godine preko 200.000 ljudi je prošlo trening u korištenju metode «Šest šešira». Ova metoda se može koristiti u različitim područjima ljudske djelatnosti, a primjenjuje se u nekim od najvećih i najuspješnijih organizacija (npr. IBM, NTT, Bell Canada, Federal Express, Eli Lilly, BA, BAA i Rockwell International)

Što nas uči tehnika «Šest šešira»

- Podijeliti mišljenje na šest različitih načina koji su metaforički prikazani sa šeširima (promjenom šešira mijenjamo naš način mišljenja),
- povećati učinkovitost skupa i skratiti vrijeme njegova trajanja,
- istražiti svaku situaciju ili problem i stvoriti alternative koje izlaze izvan okvira očiglednih rješenja,
- koristiti tehniku «paralelnog mišljenja» za ohrabrivanje ideja i kao učinkovitu alternativu sukobljavanju mišljenja,
- koristiti različite vrste mišljenja.

Značenje boja pojedinih šešira



Bijeli šešir zanimaju **informacije** koje imamo ili nam nedostaju.

Crveni šešir ima veze s **intuicijom i osjećajima**. On vam dozvoljava da ih iskažete.



Zeleni šešir je **kreativni** šešir. On je namijenjen planiranju i stvaranju novih ideja.

Pod **žutim šeširom** nastojimo pronaći sve ono što je **pozitivno** u rješenjima koje predlažemo.



Crni šešir nas upozorava na **rizik** i na moguć **nedostatke** naših odluka.

Plavi šešir je namijenjen **razmatranju samog procesa mišljenja**. Služi za utvrđivanje problema, planiranje rasprave, razmatranje učinjenog na kraju aktivnosti.





Literatura

1. Burke Walsh, K. (obrada hrvatskog izdanja Hitrec, G.). (2002.). *Kurikulum za prvi razred osnovne škole – Stvaranje razreda usmjerenog na dijete*. Zagreb: Udruga roditelja *Korak po korak* za promicanje kvalitete življenja djece i obitelji
2. Moises, S. KREATIVITÄT, paedpsych.jk.uni-linz.ac.at/internet/ARBEITSBLAETTERORD/PSYCHOLOGIEORD/Kreativitaet.html
3. Srića, V. (1992.). *Upravljanje kreativnošću*. Zagreb: Školska knjiga
4. Stevanović, M. (2002.). *Škola i stvaralaštvo*. Labin: Media design
5. Vizek Vidović, V. i sur. (2003.). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN



Preporučujemo

•Cvetković – Lay, J. (2002.). *Darovito je, što ću sa sobom? priručnik za obitelj, vrtić i školu.*

Zagreb: Alinea

•Cvetković – Lay, J. (1998.). *Darovito je, što ću s njim? - priručnik za odgoj i obrazovanje darovite djece predškolske dobi.* Zagreb:

Alinea

•Srića, V. (1992.). *Upravljanje kreativnošću.*

Zagreb: Školska knjiga