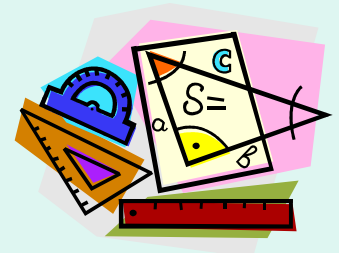
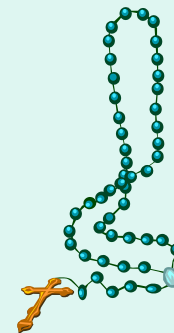
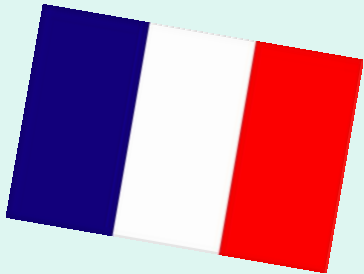
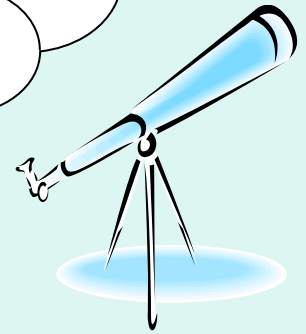


Maštarij

-

Izvan okvira poznatoga



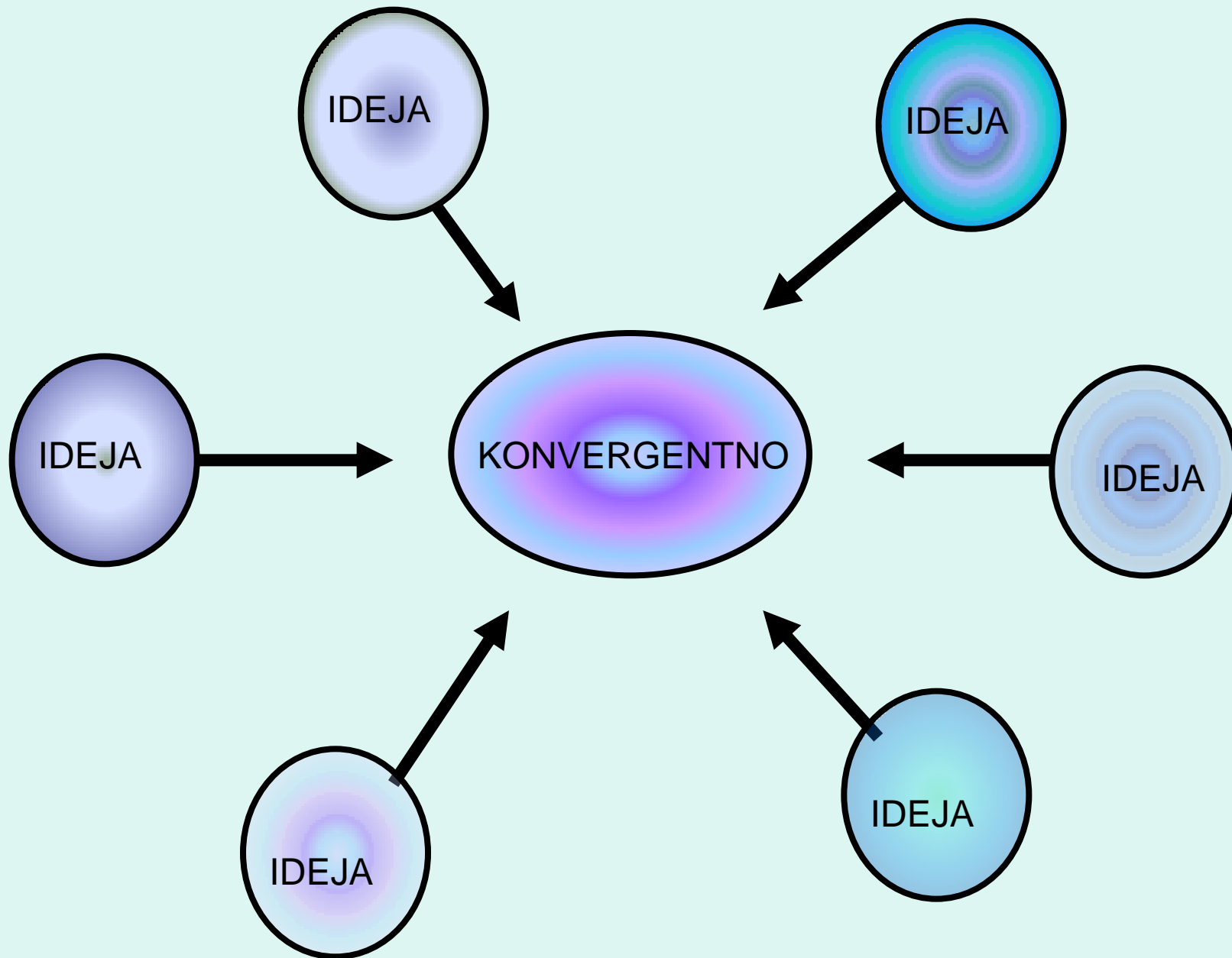
VRSTE MIŠLJENJA

```
graph TD; A[VRSTE MIŠLJENJA] --> B[DIVERGENTNO]; A --> C[KONVERGENTNO]
```

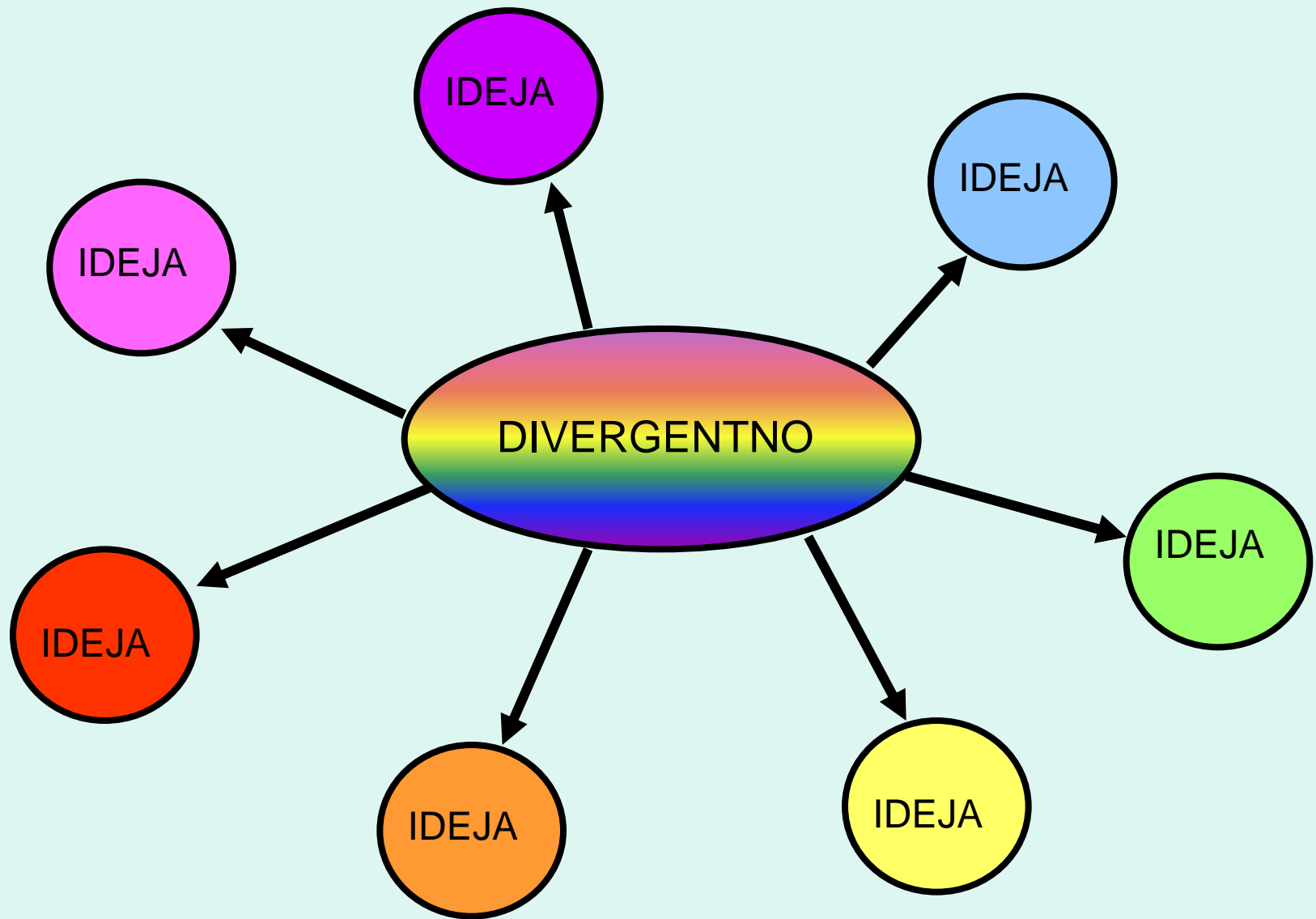
DIVERGENTNO

KONVERGENTNO

- **KONVERGENTNO** mišljenje je proces pronalaženja jednog točnog i najboljeg rješenja problema.
- Ono se zasniva na “pravilima logičkog mišljenja, gdje određenim nizom intelektualnih radnji osoba dolazi do ispravnog odgovora... Primjena ovakvog načina razmišljanja je brojna te se najčešće poučava kao niz uzročno-posljedičnih veza (npr. kako zagađenost zraka utječe na izgled lišća) ili pak pronalaženje i primjena matematičkih pravila za rješavanje određenih zadataka.” (Mamužić, Alagić, 2014.)



- DIVERGENTNO “je mišljenje po svojoj naravi subverzivno. Ono odstupa od postojećih misaonih pravila i u već uspostavljeni misaoni red unosi nered... Divergentno je mišljenje za one koji misle samo konvergentno jednostavno nedokučivo, neshvatljivo, ono je ludost, misaona iščašenost koje se valja kloniti jer je opasna...” (Polić, 2003.)
- manje dramatično, divergentno mišljenje nam pruža sposobnost da iz jedne ideje izvedemo što više novih i različitih.
- brojna istraživanja o korelaciji divergentnog mišljenja i kreativnosti te ličnosti pokazuju kako je ono ključ kreativne produkcije. Primjerice, čak i kada znaju da ih se testira ili imaju ograničeno vrijeme za neki zadatak, ispitanici, poput onih u istraživanju iz 2006., skloniji divergentnom mišljenju postižu bolje rezultate. Zaključak autora istraživanja nalaže kako divergentno mišljenje predstavlja pokazatelja stvarne, a ne mjerljive kreativnosti. (Utjecaj ličnosti i prijetnje evaluacije na divergentno i konvergentno mišljenje (Premuzic, Reichenbacher))



- I divergentno i konvergentno mišljenje/produkcija važni su za proučavanje kreativnosti; primjerice, testovima divergentne produkcije određuje se kreativni kapacitet pojedinca.
- Divergentno mišljenje se povezuje s desnom, a konvergentno s lijevom hemisferom mozga.
- Osoba koja ima razvijenu sposobnost divergentnog mišljenja može proizvesti neograničen broj rješenja nekog problema jer je u stanju razmišljati izvan okvira poznatoga i uvriježenoga.
- *(Profesor Murray Gell-Mann i anegdota o izračunu visine tornja.)*
- Kreativne, maštovite osobe vide proces rješavanja problema kao istraživači koji koriste dostupna teorijska znanja kao privremena, nedovršena sredstva podložna promjeni.
- U tom procesu veliku važnost imaju **misaone komponente kreativnog procesa.**

Misaone komponente kreativnog procesa

```
graph TD; A[Misaone komponente kreativnog procesa] --- B[Fluentnost]; A --- C[Fleksibilnost]; A --- D[Originalnost]; A --- E[Elaboracija];
```

Fluentnost

Fleksibilnost

Originalnost

Elaboracija

- **Fluentnost** je “...sposobnost nalaženja, domišljanja mnogih rješenja i alternativa.” (Cvetković-Lay, 1998.)
- **Fleksibilnost** se “odnosi na sposobnost nalaženja različitih pristupa problemu kako bi se došlo do više kategorija rješenja (Cvetković-Lay, Sekulić Majurec, 1998.)
- **Originalnost** je sposobnost mišljenja na nov i jedinstven način, s ciljem stvaranja novih ideja. (Cvetković-Lay, Sekulić Majurec, 1998.)
- **Elaboracija** označava sposobnost sistematiziranja i organiziranja neke ideje u glavi te njezino iznošenje i provođenje. (J.P. Guilford, 1950.)

Fluentnost

- važna je iz razloga što predstavlja prvi korak k rješavanju problema ili generiranju bilo čega kreativnog.
- otvara vrata kreativnosti
- škola uglavnom traži od učenika jedno točno rješenje, jedan točan odgovor, jednu točnu mogućnost, umjesto da ih uči razmotriti višestruke mogućnosti; rezultat toga je da učenici jednostavno prestaju razmišljati nakon što dođu do tog jednog rješenja, odgovora, mogućnosti.
- osobe razvijene vještine fluentnog načina razmišljanja u stanju su skakati s jedne ideje na drugu;

BRAINSTORMING – “oluja ideja” kao alat za izgradnju fluentnosti

- procijeniti postojeće znanje;
- vježbati otvorenost - prihvatiti sve odgovore (izbaciti komentare “da, ali..” tijekom procesa)
- učitelji bi morali pokazati na vlastitom primjeru otvorenost iznošenjem vlastitih ideja
- prosuđivanje i pobijanje pojedinih ideja tijekom procesa ubija fluentnost
- usustavljivanje odgovora i eliminacija besmislenih ili nepovezanih ideja nakon oluje ideja učvršćuje naučena / usvojena znanja

primjeri:

matematika – navedi što više cilindričnih predmeta

jezik – pronađi što više alternativnih riječi značenja bliskog riječi *smijeh*

priroda – što sve utječe na kretanje

građanski odgoj – kakav treba biti vođa

Fleksibilnost

- važna je za uočavanje i razumijevanje različitih perspektiva i područja koje obuhvaća neki problem
- potiče interpersonalno razumijevanje i često vodi u originalnost
- mogućnost interpretacije podataka na mnoštvo različitih načina (stvaranjem i provjeravanjem raznih hipoteza)
- osobe razvijene fleksibilnosti mišljenja u stanju su sagledati suprotstavljene argumente iz različitih kutova, gradeći pritom bolju sposobnost rezoniranja; u raspravama su u mogućnosti postaviti se u protivnikov kut i sagledati stvari iz njegove perspektive.
- postavljanjem pitanja koja od učenika zahtijevaju promjenu perspektive izgrađujemo njihovu fleksibilnost; važno je takav način razmišljanja pokazati primjerom, ukazujući na različite perspektive i pružanjem izbora učenicima (ponekad i konkretnim promjenama u lokaciji, vremenu, osjetilima...)

primjeri:

priroda – razmatranje različitih mogućih uzroka istog fenomena (potresa, recimo)

likovna kultura – crtanje pomicanjem papira umjesto olovke

jezik – prepričaj priču iz perspektive nekog od likova (negativca, recimo)

Originalnost

- vrhunac kreativnosti
- najteže ju je razvijati, često proizlazi iz fleksibilnosti i fluentnosti
- važna je jer je okosnica inovacije
- u školskoj okolini koja nas najčešće odgaja da postoji samo jedno točno rješenje, učenik koji ima originalnu misao/ideju, najčešće će istu zadržati za sebe iz straha da ne ispadne čudan ili neprimjeren.
- potrebno ju je poticati neočekivanim pitanjima, kombiniranjem naočigled nespojivih koncepata

primjeri:

matematika – prikaži broj 24 kao oblik

priroda – snimi TV-intervju s kraljem Tomislavom za starohrvatski Youtube

jezik – opiši kako se osjećaju knjige na polici knjižnice

Elaboracija

- važna jer predstavlja proces formiranja tijela ideja, dodavanjem detalja kako bi se nešto učinilo realnijim, razumljivijim ili estetski privlačnijim.
- elaboracijom dovršavamo inspirativnu ili originalnu ideju
- najučestalija vještina kojom se koriste učenici jer je sigurnije dodati detalje i ukrasiti postojeću, već prihvaćenu ideju.
- razvija se zajedno s ostalim komponentama jer kako učenici postaju fluentniji i fleksibilniji, tako raste i njihova potreba za objašnjenjem i dorađivanjem proizvedenih ideja
- aktivnosti kojima razvijamo elaboraciju su one koje uključuju uzorke, djelomično započete radove, dodavanje detalja poput grafičkih prikaza, dijagrama, vremenskih lenti i slično.

primjeri:

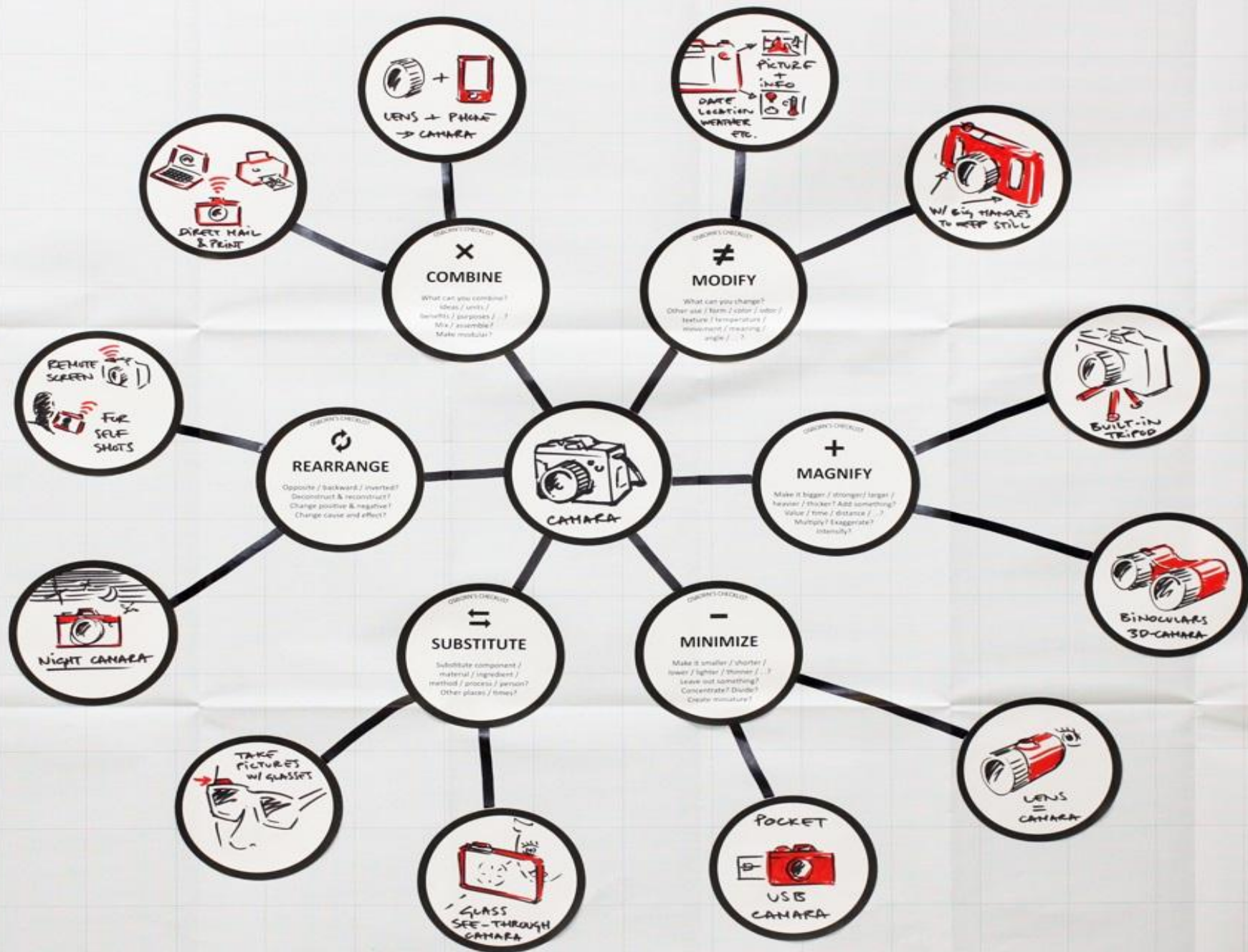
matematika – ilustriraj postupak na posteru ili glogu

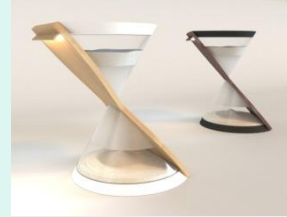
priroda – izradi vremensku lentu sa slikama i pojašnjenjima događaja

jezik – napiši priču prema kratkom predlošku

Osbornova lista

- Alex Osborn je bio teoretičar kreativnosti s dugogodišnjim iskustvom u oglašivačkoj industriji.
- otac brainstorming-a (autor kovanice); frustriran nemogućnošću produkcije kreativnih rješenja u svojoj oglašivačkoj kući počeo je proučavati kreativnost i načine na koji se ona može potaknuti, što je rezultiralo knjigom *How To Think Up*, 1956. godine.
- sastavio je listu aktivnosti kojima se potiče kreativnost
- SCAMPER :
 - Zamijeni (Substitute),
 - Kombiniraj (Combine),
 - Prilagodi (Adapt),
 - Modificiraj (Modify),
 - Pronađi drugu uporabu (Put to another use),
 - Eliminiraj (Eliminate),
 - Obrni (Reverse)





X

≠

+

-

↔



Mášlarij

?



- igra nastala iz potrebe za didaktikom pomoću koje bi djeca vježbala kreativno mišljenje.
- igra koristi procese divergentnog mišljenja u svrhu produkcije višestrukih rješenja i razvijanje kreativnog izričaja
- od igrača se traži sposobnost produkcije različitih relevantnih ideja, obrada informacija na različite načine, mogućnost istodobnog sagledavanja iz različitih kutova, razrada ideje te sposobnost napuštanja starih načina tumačenja poznatih predmeta kako bi se koristili u nove svrhe.

Što sadrži?

- Kartica s objašnjenim pojmovima
- Kocka s brojevima
- Kartice s pojmovima (30x)
- Karta bonusa: NLO
- uputstva



Kako igrati?

- igrač izvlači karticu s predmetom (karticu koja nije NLO) i baca kocku, a dobiveni broj mu kazuje što treba učiniti s izvučenim predmetom.
- objašnjenje koje daje igrač mora biti uvjerljivo; mora “držati vodu”; to procjenjuju ostali igrači.
- ostali igrači imaju mogućnost otežati igraču koji pojašnjava, ukoliko odluče iskoristiti NLO karticu.
- primjerice, ukoliko je igrač izvukao karticu sa čašom, mogu mu reći neka zamisli da objašnjava taj predmet nekomu tko živi na planetu na kojem nema vode i čiji stanovnici nemaju potrebe za pićem.



Primjena u školskoj klupi

- ponavljanje i utvrđivanje gradiva
- međupredmetne korelacije
- održavanje kontinuiteta radne atmosfere u razredu;

Razredi su sastavljeni od učenika različitih sposobnosti pa se često dogodi da neki budu gotovi i puno prije drugih; zašto ne bismo uposlili takve učenike aktivnošću od koje će imati višestruke koristi?

Npr. - sat matematike – listić iz zbrajanja i oduzimanja do 20

- sličica svijeće, kocka, listić s uputama
- zadatak – osmisli zadatke za prijatelja sa zbrajanjem i oduzimanjem do 20 uz zadane parametre

- ...

Pokušajmo!

Hvala na pažnji i pozdrav do
nekog novog klikeranja!