

MENTALNE MAPE ...UMNE MAPE

Ana Lopac Groš, prof.

Zagreb, 5. siječanj 2015.

Kreativnost i maštovitost
ili iskustvo

Kako izmjeriti visinu zgrada pomoću barometra?



Pitanje je postavio prof. R.L. Loeffelbein na Washigtonovom sveučilištu u St. Louisu.

Jedan je student odgovorio sljedeće:

„Zavezao bih barometar za dugačko uže, spustio ga do zemlje, izmjerio visinu barometra, duljinu užeta, te dvije duljine zbrojio i dobio koliko je visoka zgrada.”

Profesor je rekao studentu kako je njegov odgovor moguć, ali njega zanima neko fizikalno rješenje.

Dao je studentu još jednu priliku. Rekao mu je neka pokuša ponovno odgovoriti na pitanje i to za 6 minuta.

Nakon 6 minuta...

- Bacio bih barometar, izmjerio vrijeme koliko mu treba da padne na zemlju i pomoću formule $s = \frac{1}{2}gt^2$.
- Drugo složenije rješenje je zavezati barometar za užu i zanjhati ga. Pomoću njihala možemo izračunati kolika je akceleracija g na vrhu i u podnožju zgrade. Pomoću tih vrijednosti možemo dobiti visinu.
- Za sunčanog dana možemo izmjeriti visinu barometra, duljinu njegove sjene i duljinu sjene zgrade. Koristeći razmjere možemo utvrditi visinu zgrade.
- Možemo primijeniti i jedno ne fizikalno rješenje. Odemo u prizemlje pokucamo na vrata ureda upravitelja zgrade i kažemo mu: “Imam lijep barometar, ako mi kažete kolika je visina zgrade mogao bi biti Vaš.”
- Na kraju možemo izmjeriti tlak zraka na vrhu i u podnožju zgrade i primjenom odgovarajuće formule izračunati kolika je visina zgrade.

To je bio odgovor koji je profesor očekivao.

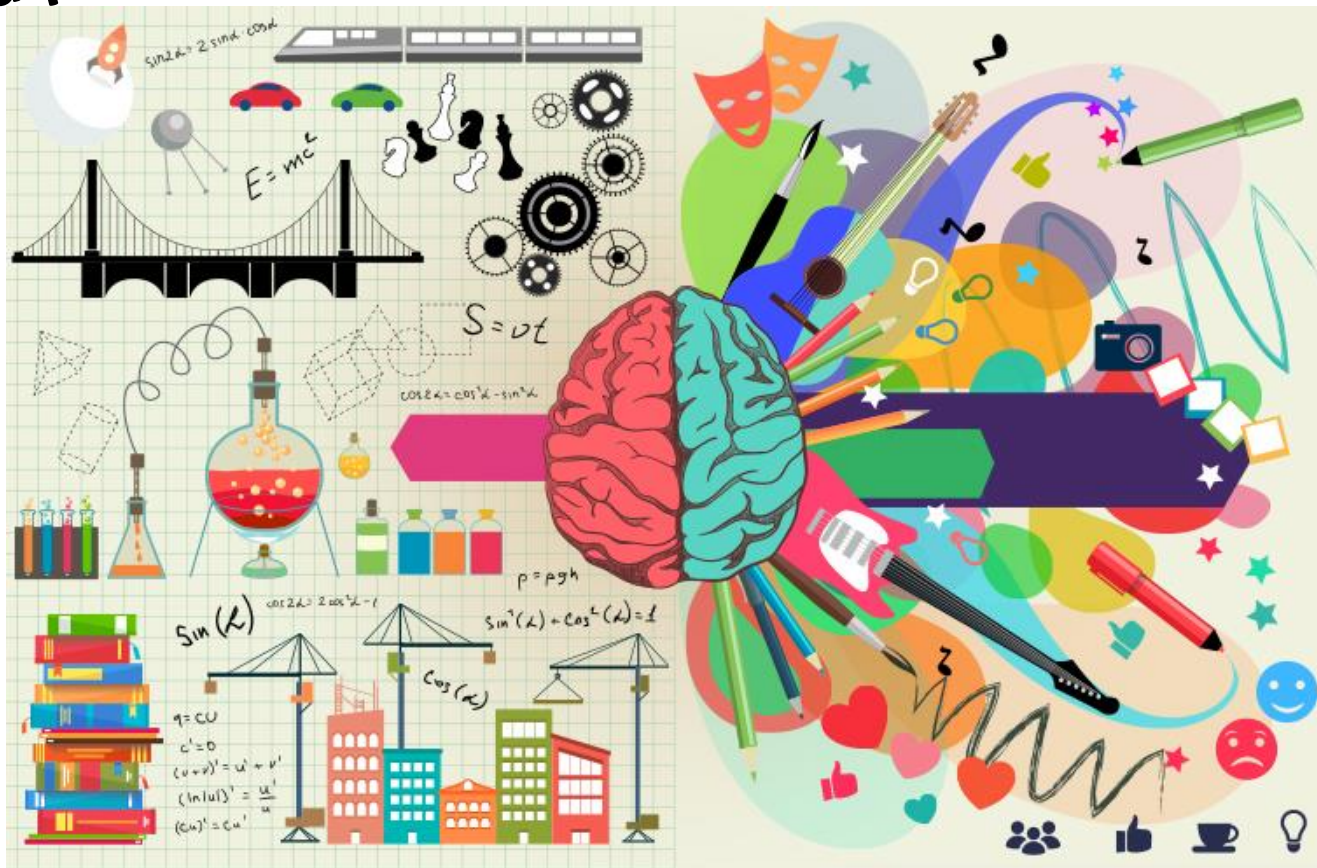
Što se nalazi u vratima Vašeg frižidera,
gornja polica ... desno?



Mozak

Lijeva polutka

Desna polutka



Mentalna mapa

- umna mapa
 - Tony Buzan
 - 70 -te godine prošlog stoljeća
 - proučavao zabilješke svojih studenata
 - mehanizam pamćenja
- vizualna mnemotehnika



Mentalna mapa potiče ...

- slobodu razmišljanja kroz sve aspekte
- nastanak poticajnih, pamtljivih slika, simbola
- primjenu boja koje pobuđuju
- razradu asocijativne strukture

U nastavi se mogu koristiti za...

- izradu učeničkog zapisa, plan ploče
- aktivno ponavljanje
- provjeravanje znanja

Problemi ...

- obrazovanje je ozbiljan posao ...
- oni se igraju, tamo nešto crtkaju ...
- mozak je formiran, stil učenja utemeljen ...
- mapa je individualna, čitljiva autoru ...
- roditelji bi sudjelovali pri izradi ...

Uvođenje u nastavu ...

1. Pitanja, pojam –nacrtaj odgovor, prikaži simbolima, stripom

5. i 6. razred –zapisivanje pitanja, nakon objašnjenja crtanje odgovora

7. i 8. razred –zapisivanje ključnog pojma, nakon objašnjavanja pojmova crtanje pojma, koncepta

2. Pravila izrade mentalne mape

3. Kriterij za vrednovanje mentalne mape:

pravila (3 boda) , količina podataka (3 boda) , znanje (3 boda)

9 – 8 –odličan(5)
7 –vrlo dobar(4)
6 –dobar(3)
5 –dovoljan(2)
4, 3, 2, 1, 0 –nedovoljan(1)

Što je zajedničko navedenim pojmovima?

škola, razred, ravnateljica, Učiteljsko vijeće, klupa, domar, parking, kuhinja, učenici, pedagoška služba, tajnik, priroda, viši razredi, prilagođeni, učitelji, fizika, Vijeće učenika, produženi boravak, dvorište, knjižnica, asistent u nastavi, 7. i 8. razred, porta, Nastavničko vijeće, projektor, čistačice, dvorana, niži razredi, pedagog, program, redovni, kabineti, defektolog, stolica, 5. i 6. razred, Vijeće roditelja, biologija, zbornica, kompjuter, školski odbor, tehničko osoblje, katedra, hodnici, individualizirani, kuharice, računovođa, ploča, kreda, kemija ...

Odgovara li Vam više ovaj prikaz?

škola, dvorište, parking,
knjižnica, kuhinja, porta,
kabineti, dvorana, hodnici,
zbornica

ravnateljica, Učiteljsko vijeće, pedagoška
služba, učitelji, asistent u nastavi,
Nastavničko vijeće, pedagog, defektolog,
školski odbor, Vijeće roditelja

razred, klupa, stolica,
kompjuter, ploča, kreda,
projektor, katedra

tehničko osoblje, domar,
čistačice, kuharice, tajnik,
računovođa

učenici, Vijeće učenika, viši
razredi, produženi boravak, niži
razredi, 5. i 6. razred, 7. i 8.
razred, priroda, biologija,
program, redovni,
individualizirani, prilagođeni,
kemija, fizika,

Odgovara li Vam više ovaj prikaz?

ŠKOLA, DVORIŠTE, PARKING,
KNJIŽNICA, KUHINJA, PARK,
BILJKE, ŽIVOTINJE, KLUPE,
KABINETI, DVORANA, HODNICI,
ZBORNICA, NOGOMETNO,
RUKOMETNO I KOŠARKAŠKO
IGRALIŠTE, ATLETSKA STAZA,
TUŠEVI, SVLAČIONICA

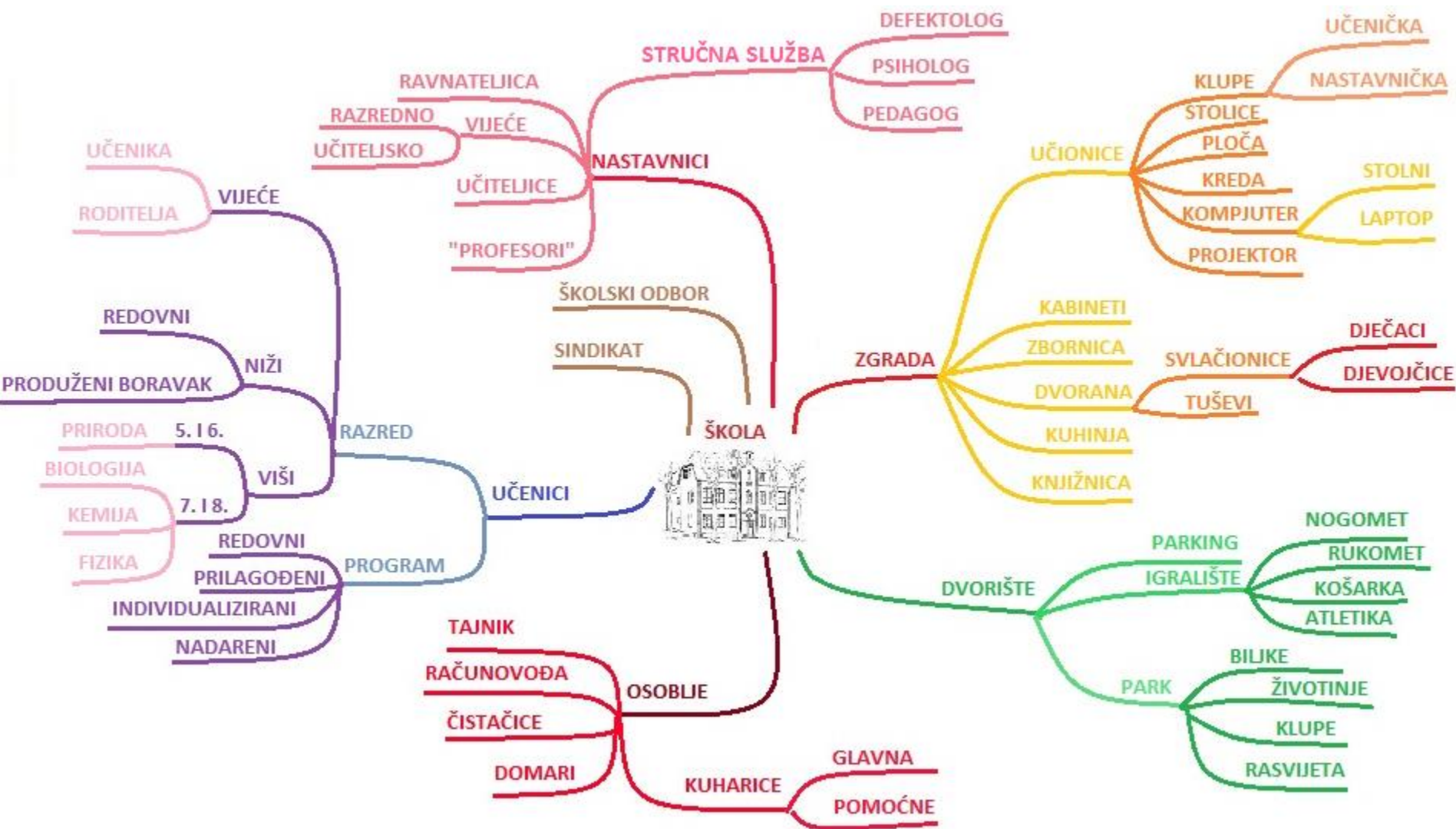
RAVNATELJICA, UČITELJSKO VIJEĆE,
PEDAGOŠKA SLUŽBA, UČITELJI,
ASISTENT U NASTAVI, NASTAVNIČKO
VIJEĆE, PEDAGOG, DEFЕКТОЛОГ,
ŠKOLSKI ODBOR, VIJEĆE RODITELJA

RAZRED, KLUPA, STOLICA, KOMPJUTER,
LAPTOP, PLOČA, KREDA, PROJEKTOR,
KATEDRA

OSOBLJE, DOMAR, ČISTAČICE,
POMOĆNE KUCHARICE, GLAVNA
KUCHARICA, TAJNIK, RAČUNOVOĐA

UČENICI, VIŠI RAZREDI,
PRODUŽENI BORAVAK, NIŽI
RAZREDI, 5. I 6. RAZRED, 7. I 8.
RAZRED, PRIRODA, BIOLOGIJA,
PROGRAM, REDOVNI,
INDIVIDUALIZIRANI,
PRILAGOĐENI, KEMIJA, FIZIKA,
VIJEĆE UČENIKA, NADARENI

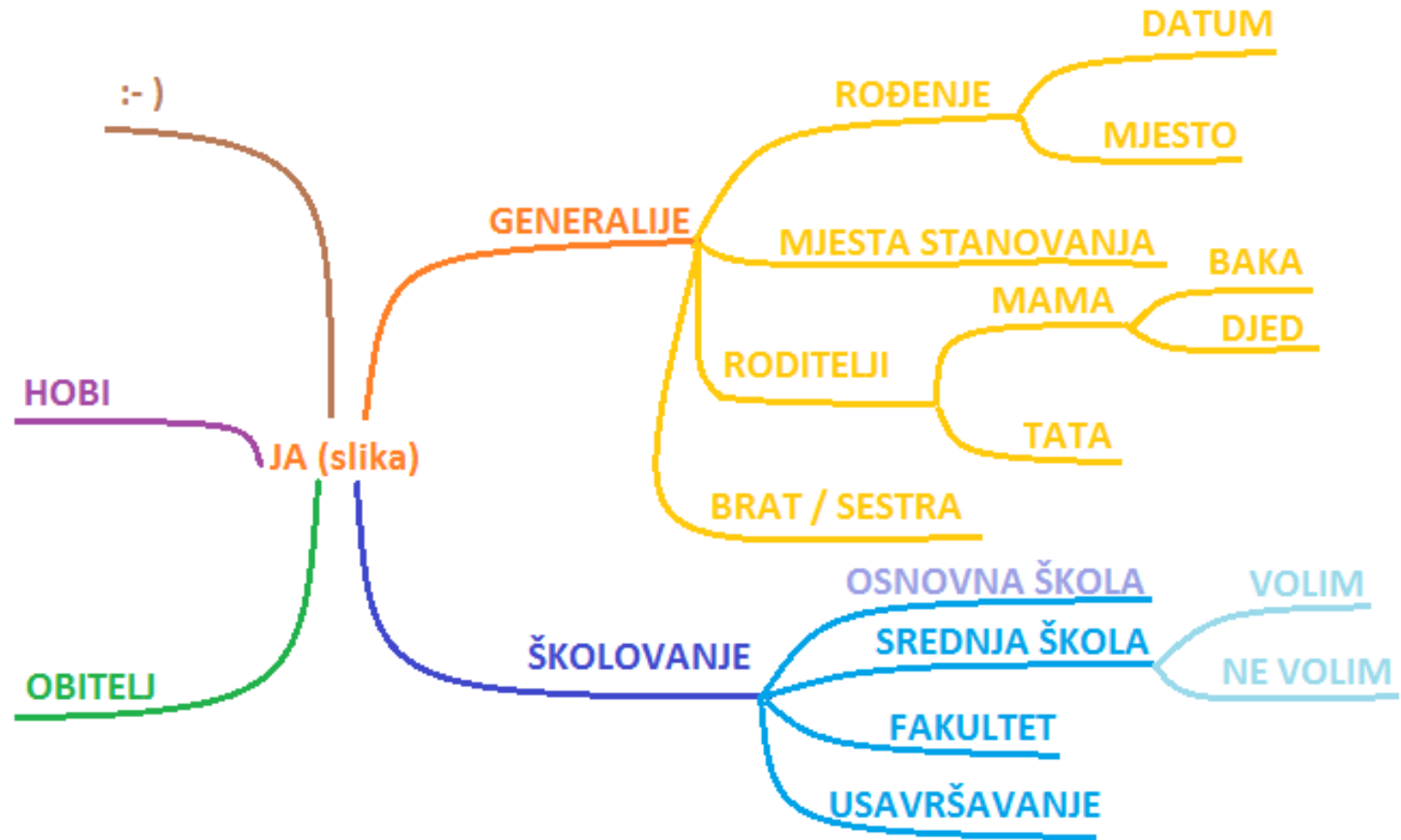
Odgovara li Vam više ovaj prikaz?

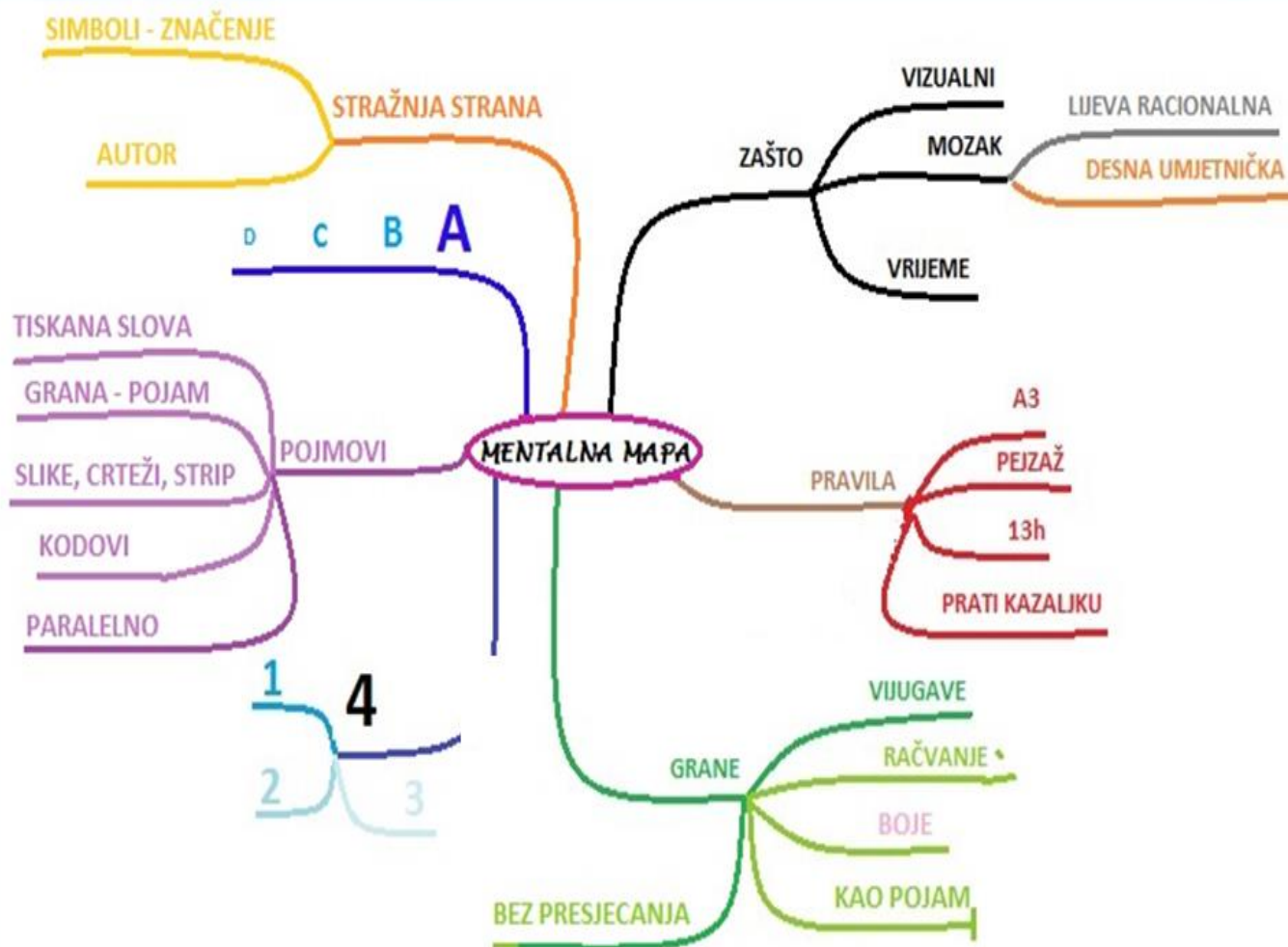


Mentalna mapa ... o mentalnoj mapi

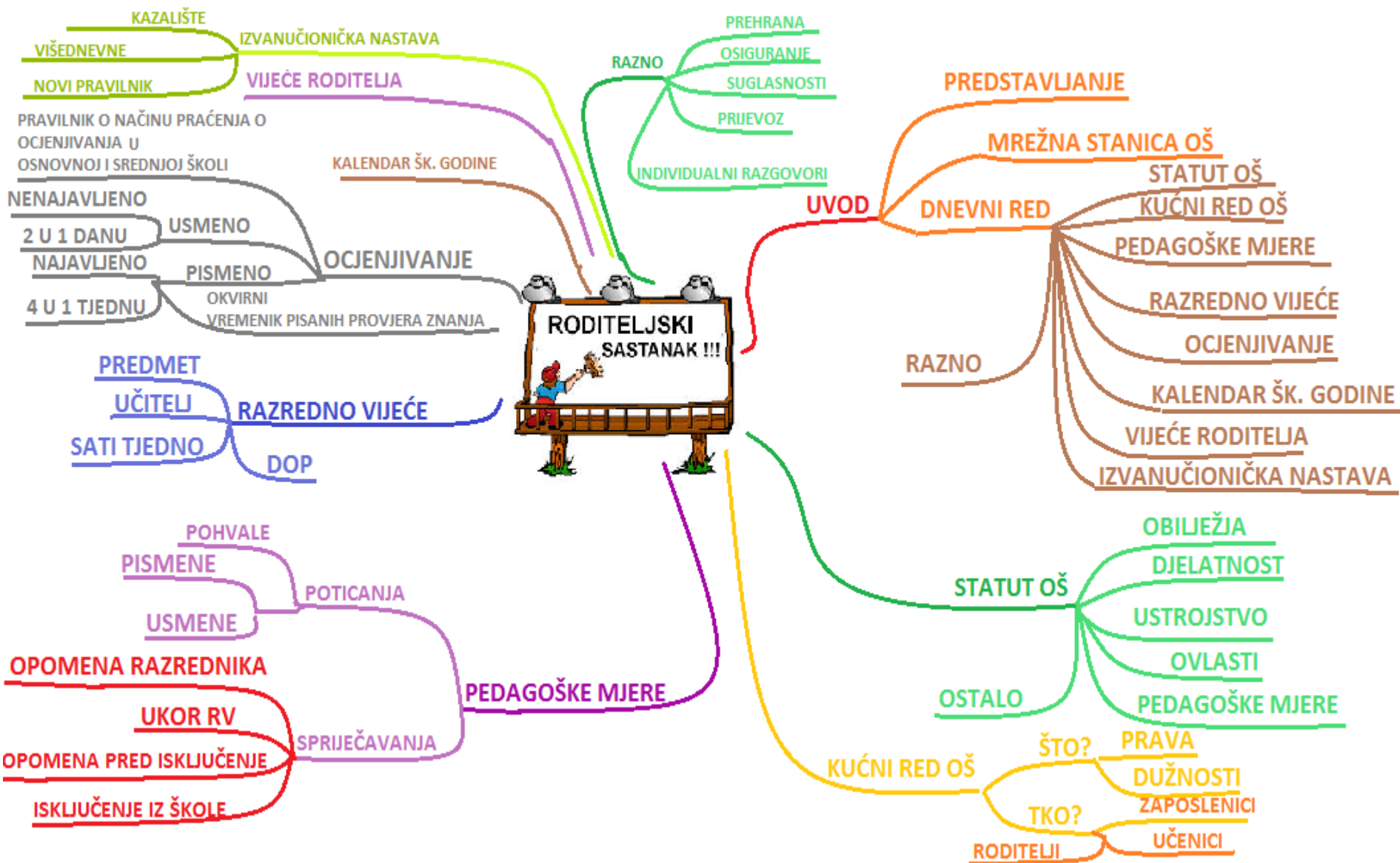


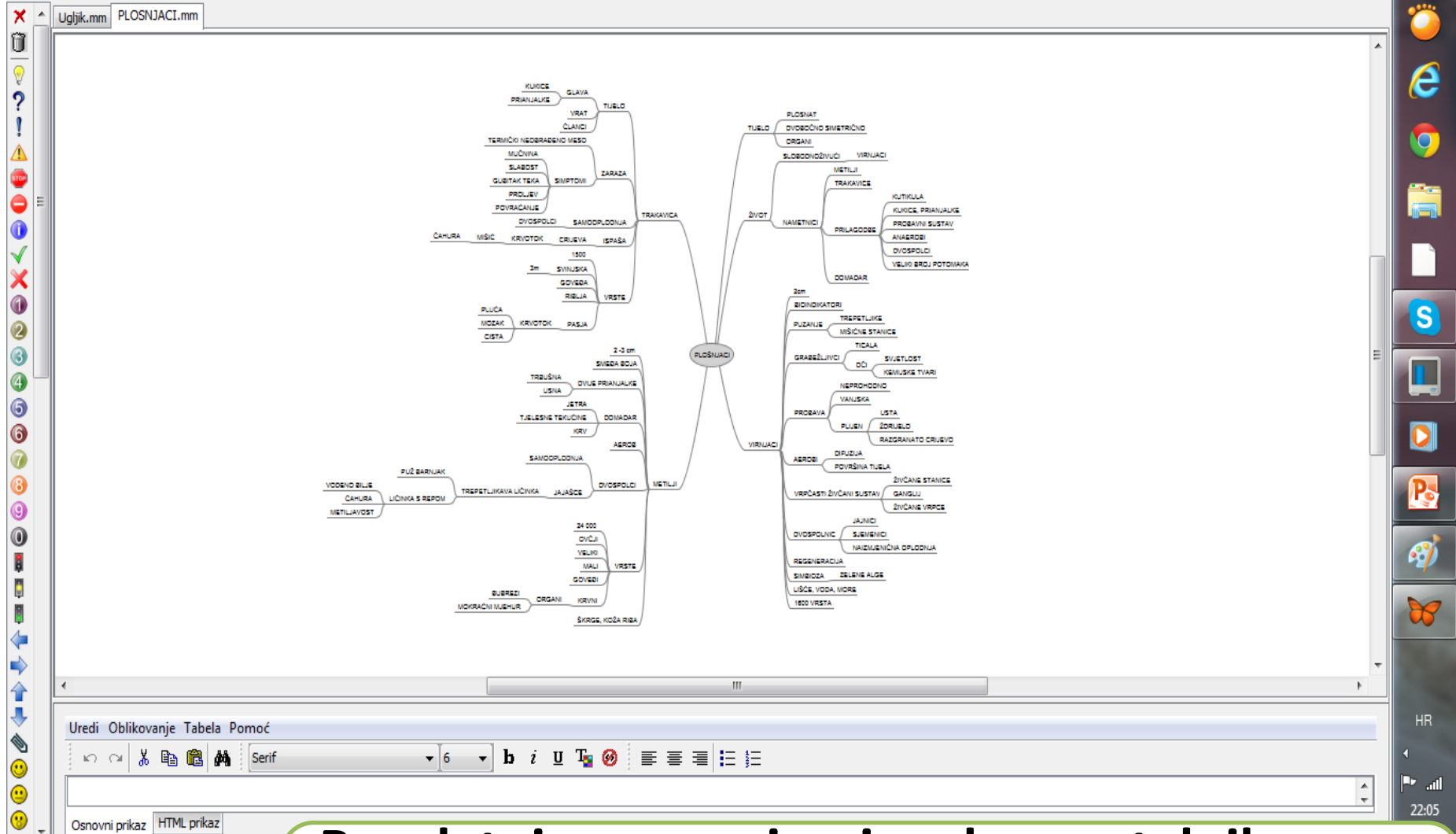
Izradimo mapu o sebi ...





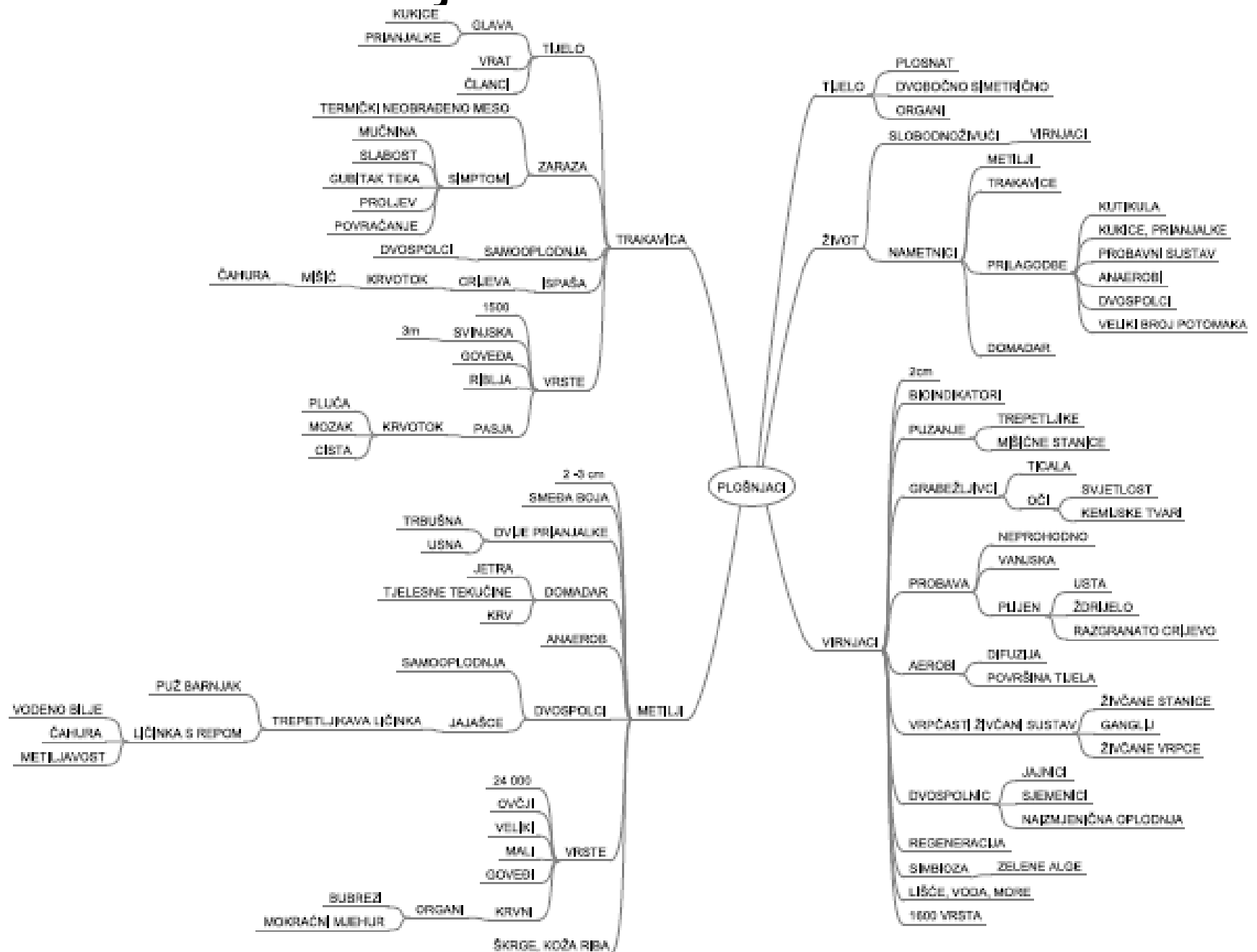
Priprema za roditeljski sastanak ...



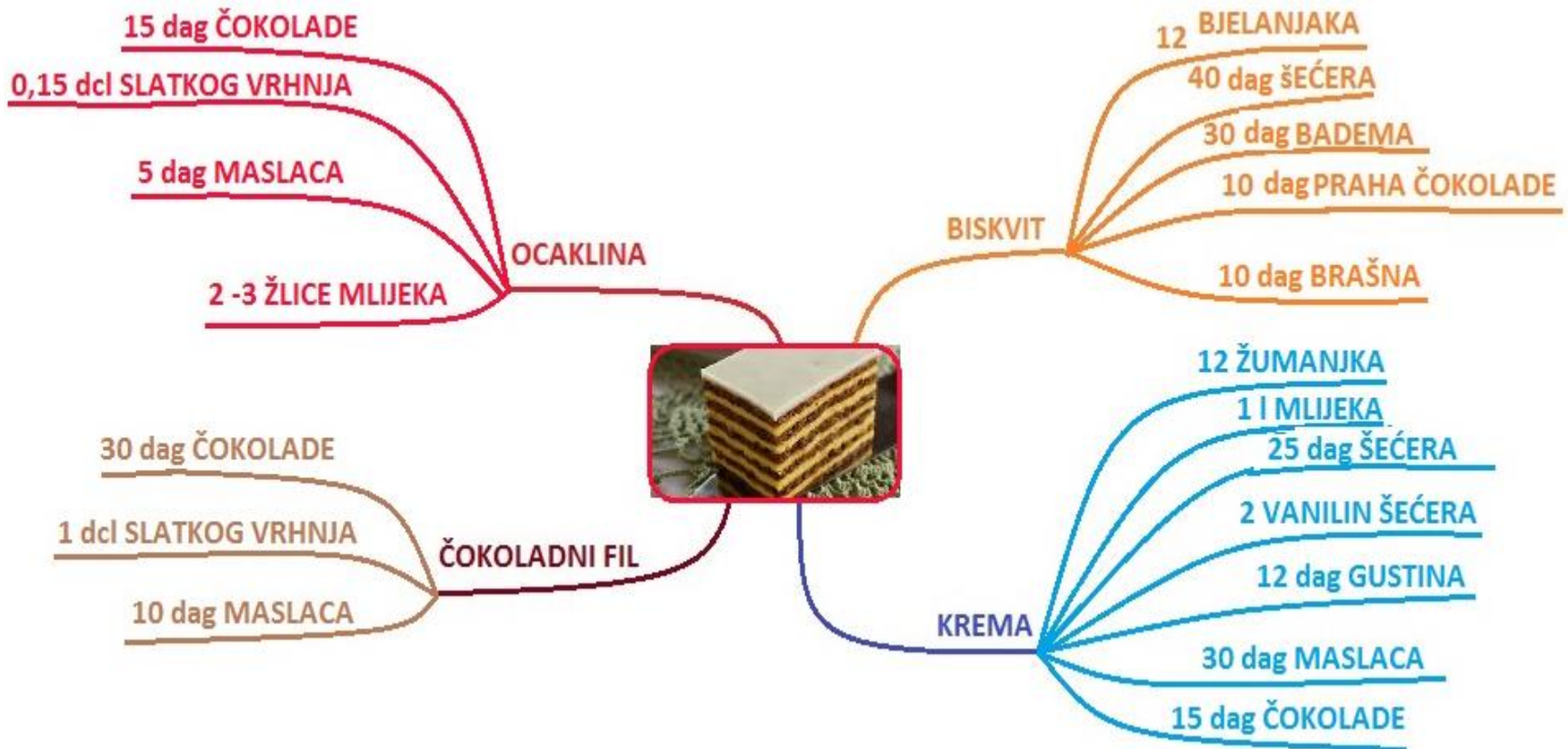


Besplatni programi za izradu mentalnih mapa
Freemind
MindManager

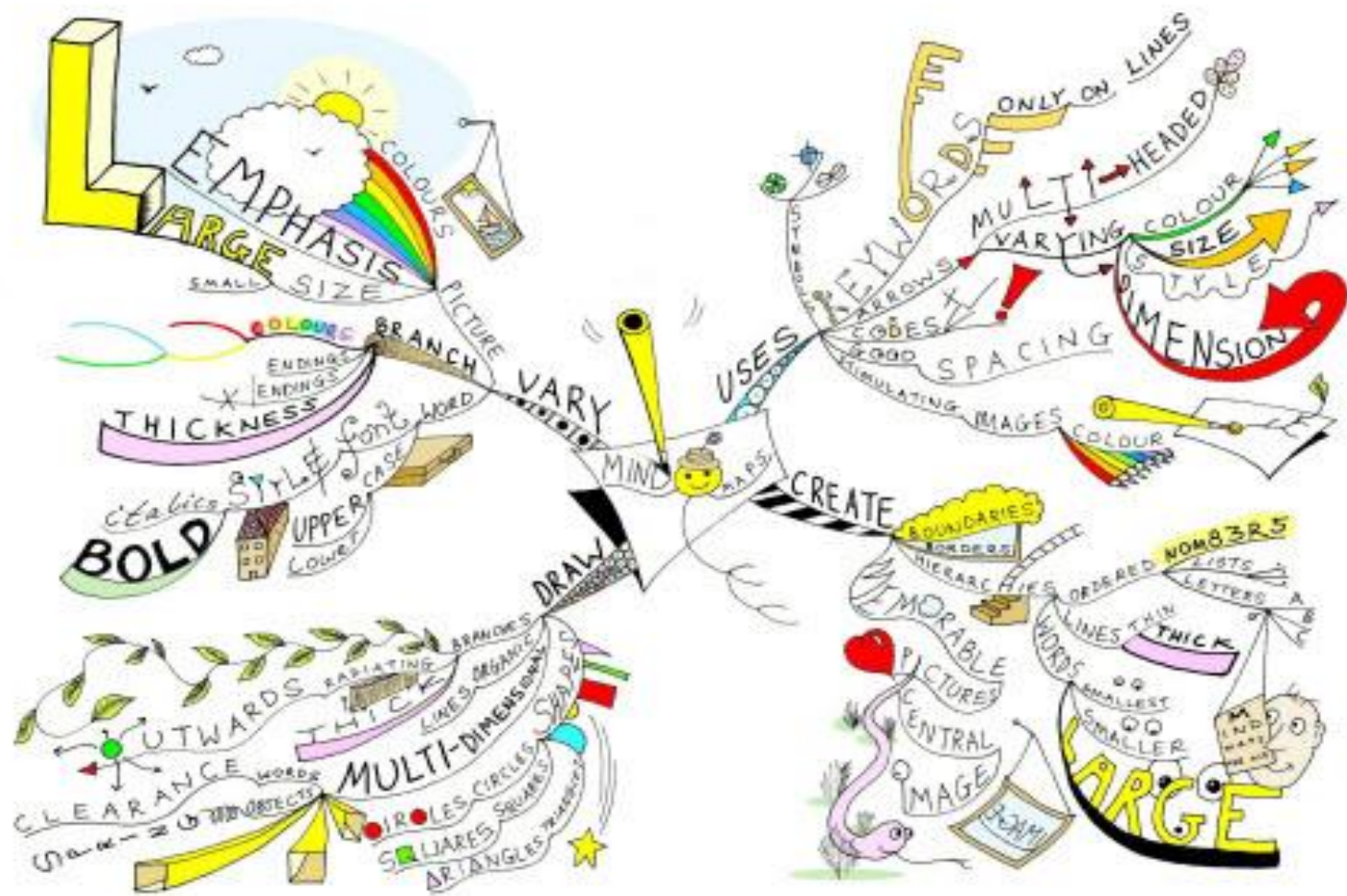
Podsjetnik za nastavu ...

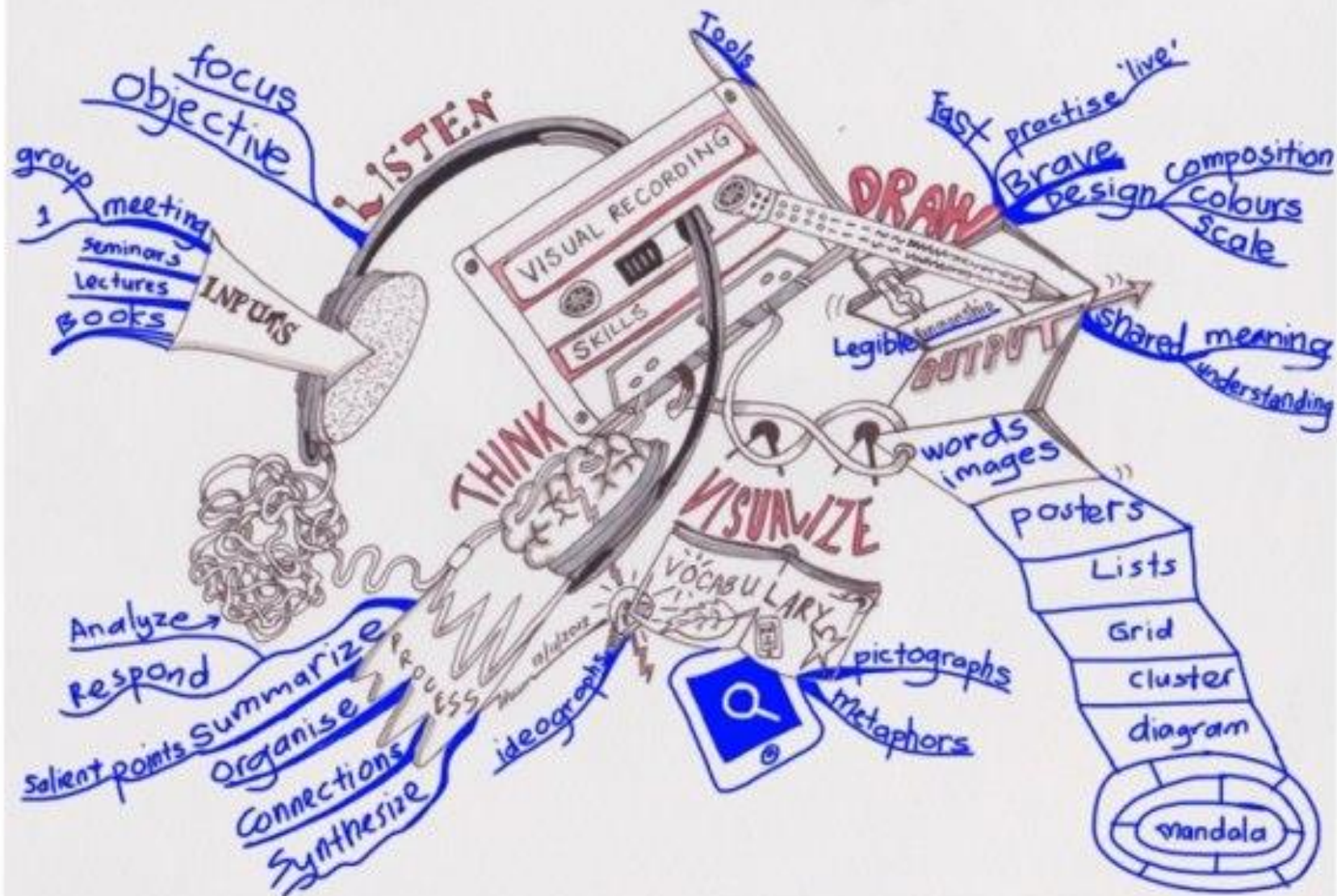


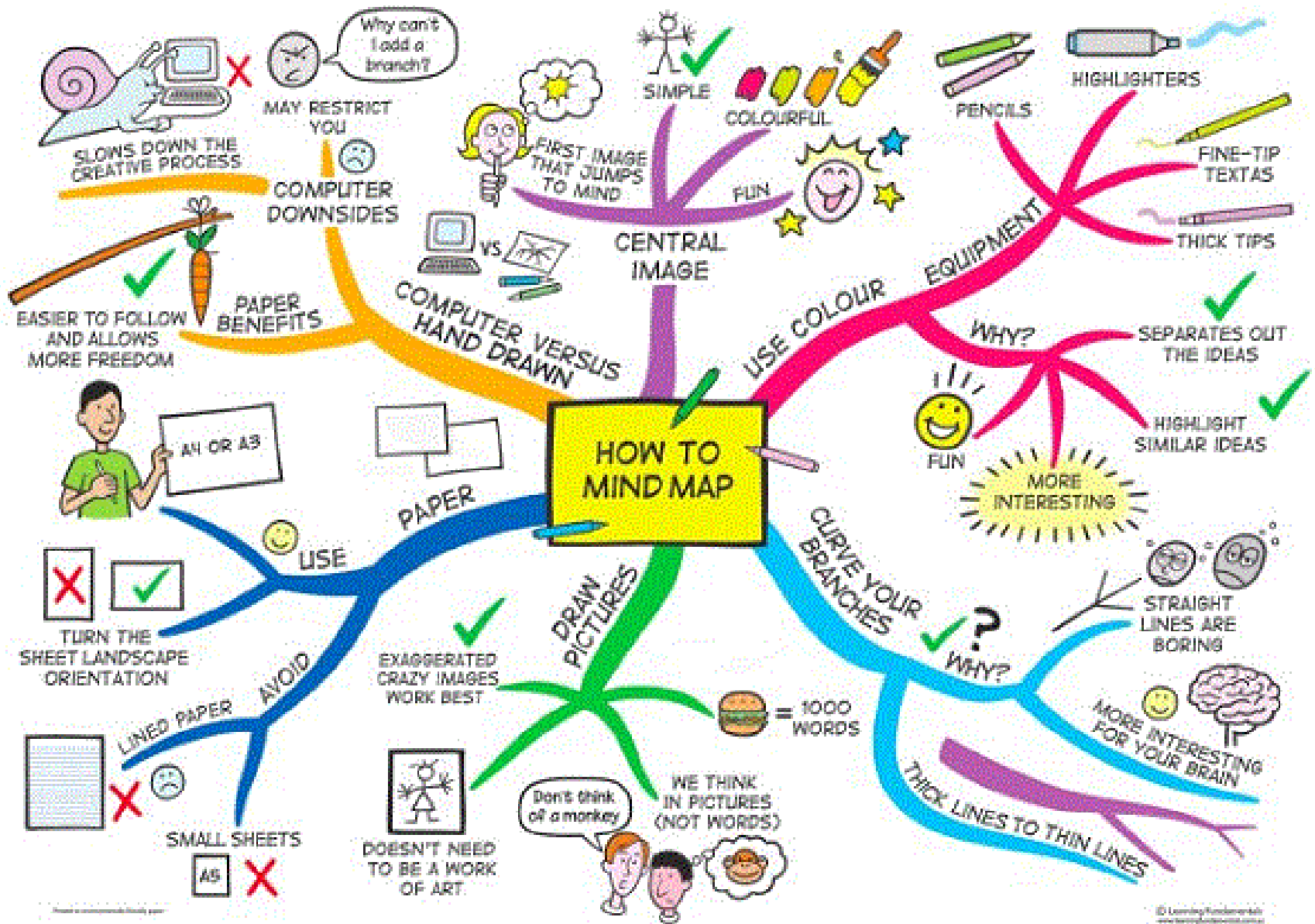
Pečenje kolača ...



Grafički prikazi ... nije mentalna mapa

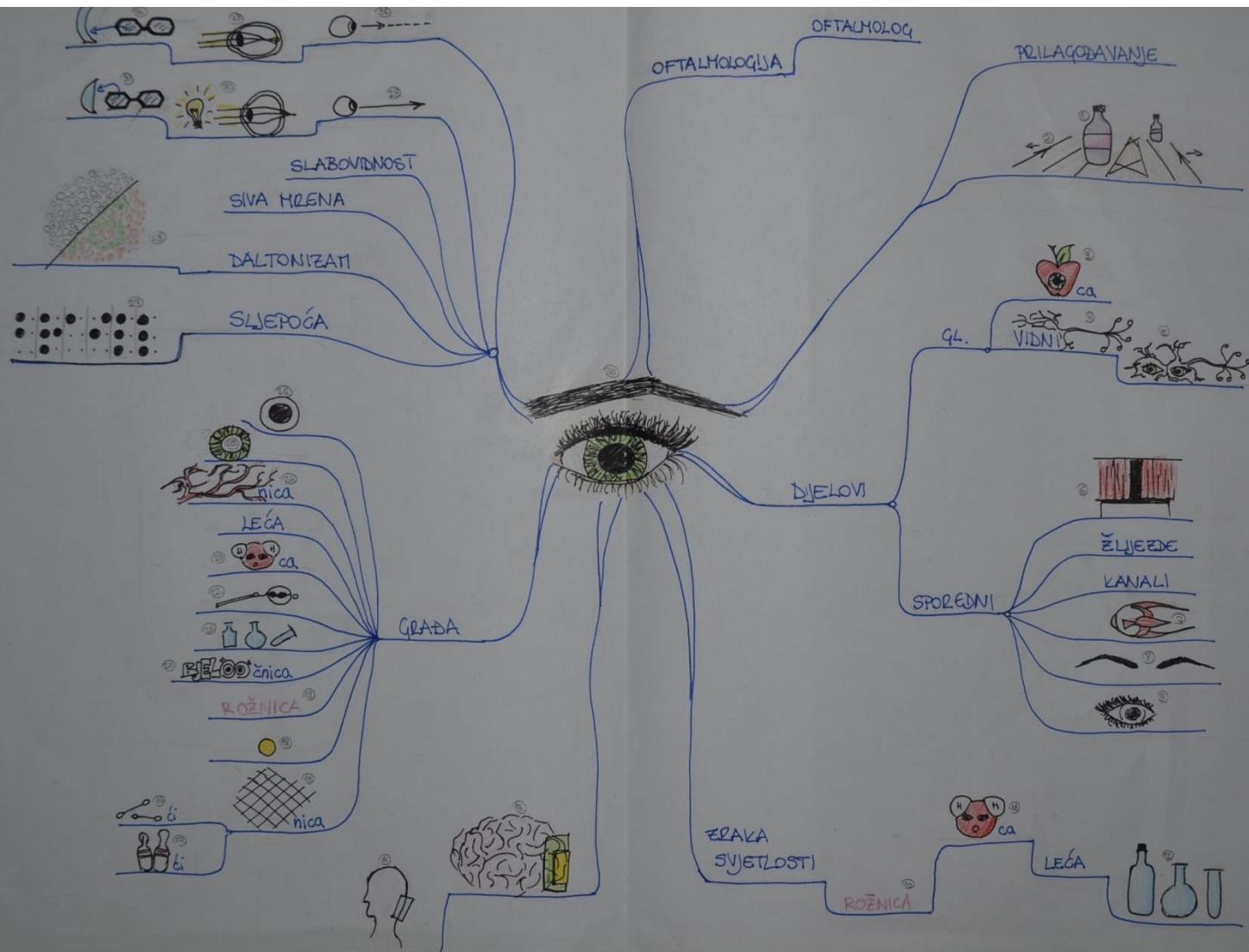


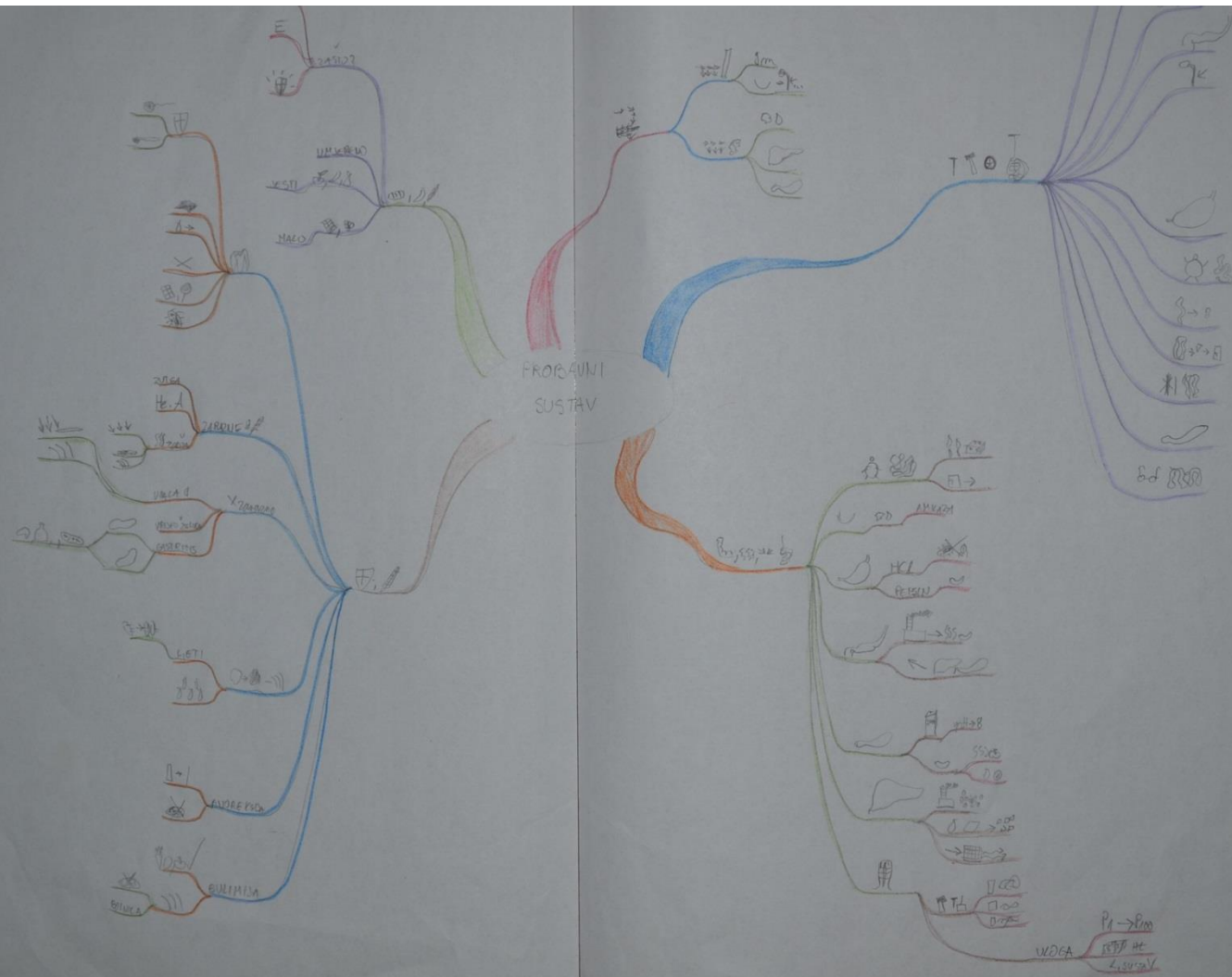


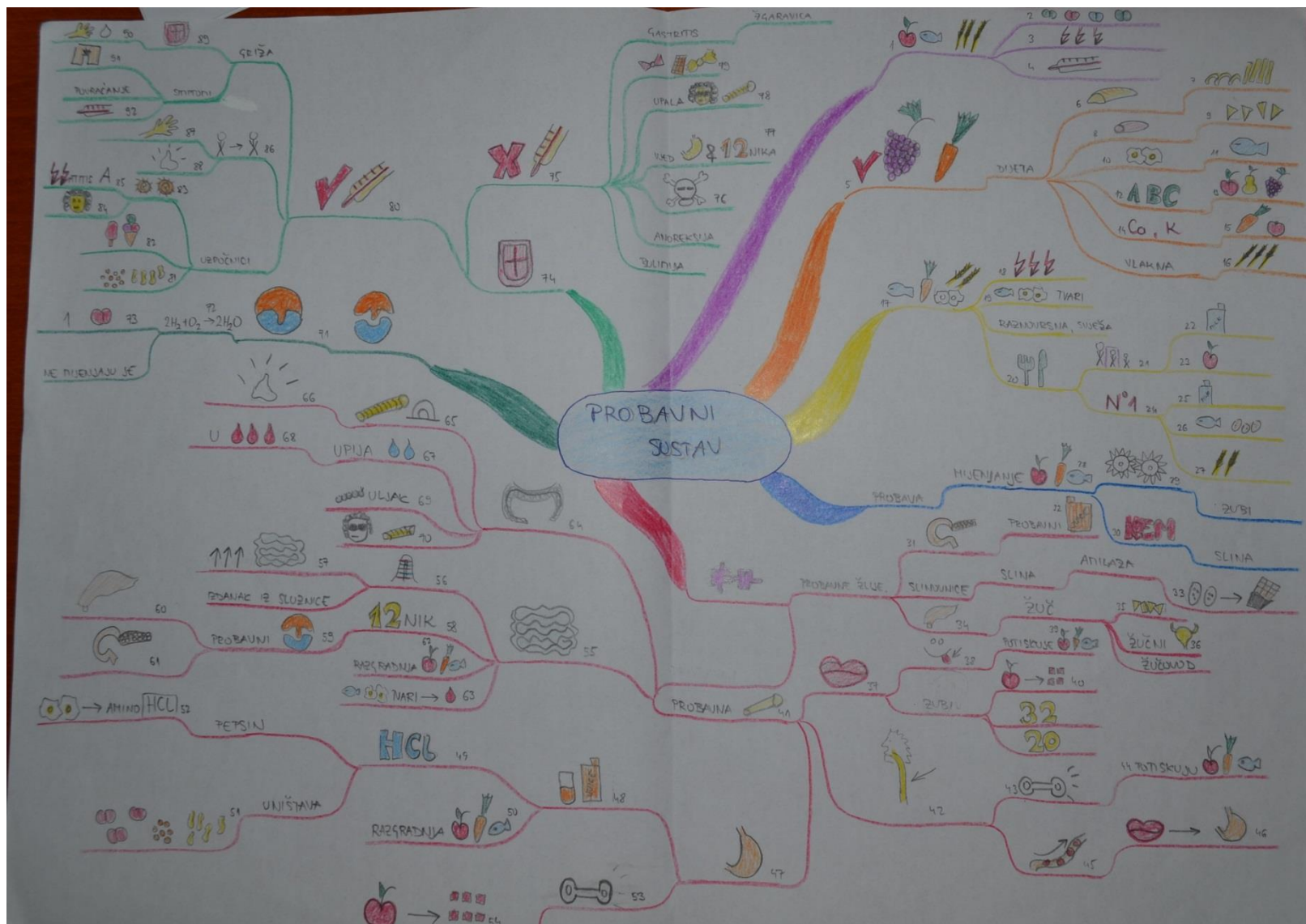


Mentalne mape učenika ...











PITANJA?

ana_gros@yahoo.com

- Armstrong, Thomas : Višestruke inteligencije u razredu, Educa, 2006.
- Willis M., Hodson V. K. : Otkrijte stil učenja vašeg djeteta, Ostvarenje, 2004
- Weimer B., Hess S., Brademann M. : Nema više loših Ocjena –kako to ostvariti, Mozaik knjiga, 2005.
- Buzan Tony: Mentalna mapa