

Matematika v naravni kozmetiki

Urška Čarni

OŠ Karla Destovnika - Kajuha Ljubljana

Motivacija

- ▶ Mnenje nekaterih učencev o matematiki
 - ▶ Ni uporabna
 - ▶ Ni zanimiva
 - ▶ Dolgočasna
- ▶ Komerzialna kozmetika
 - ▶ Vsebuje sestavine za katere ne vemo izvora
 - ▶ Vsebuje veliko količino zdravju škodljivih kemikalij
 - ▶ Laboratorijski testi zagotavljajo le, da ne povzročajo takojšnih alergijskih reakcij
 - ▶ Proizvajalci niso pozvani k dokazovanju, da izdelki nimajo dolgoročnih škodljivih vplivov na naše življenje

Korelacija s kemijo

<http://codecheck-app.com>

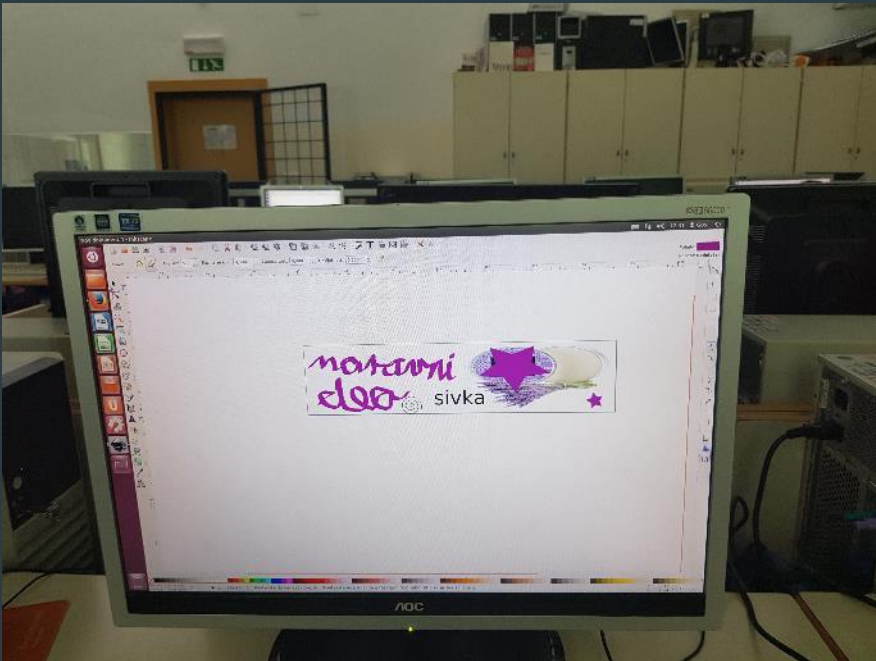


- ▶ Aceton
 - ▶ $\text{CH}_3(\text{CO})\text{CH}_3$
 - ▶ Zelo vnetljiv, ter hitro hlapljiv
 - ▶ Močno draži kožo, sluznico...
- ▶ Aluminij
 - ▶ V deozodorantih
 - ▶ V zelo velikih odmerkih tudi spremenit funkcijo krvno-možganske pregrade
 - ▶ Draži kožo
 - ▶ Škodi celicam in lahko prispeva k prsnemu raku
- ▶ Dietanolamin
 - ▶ V milih, sončnih kremah, lakih za lase in šamponih
 - ▶ V večjih količinah lahko škoduje možganom
 - ▶ Povzroča alergije
- ▶ Fluorid
 - ▶ V zobnih pastah
 - ▶ Upočasnjuje prebavo
 - ▶ Škoduje imunskemu sistemu
 - ▶ Slabi živčni sistem
- ▶ Parafin, Parabeni, Konzervansi...

Priprava embalaže za v šoli narejeno kozmetiko



Izdelava nalepke za embalažo



- ▶ Inkscape
 - ▶ Grafično orodje
 - ▶ Vektorska grafika
 - ▶ OpenSource - brezplačno
 - ▶ Za Linux, Windows, Mac
 - ▶ Inkscape.org

Matematika- računanje s količinami sestavin

Drugo vzgojno-izobraževalno obdobje:

- ▶ Sklop: Povezanost količin

Sklepanje iz enote na množino in obratno

Sklepanje iz množine na množino

Uporaba sklepnega računa

Tretje vzgojno-izobraževalno obdobje:

- ▶ 7. razred

Odstotni račun

- ▶ 8. razred

Premo sorazmerje

- ▶ 9. razred

Razmerja in sorazmerja

Razdelilni račun

Postopek izdelave naravnega dezodoranta



Izdelava sivkinega eteričnega olja



- Dobri recepti za naravno kozmetiko

- ▶ <https://www.bodieko.si/lepota-kozmetika>

- ▶ CURTIS, Susan: *Naravna lepota*, Mladinska knjiga, Ljubljana 2016.

- Vrste kozmetičnih izdelkov in kaj se nahaja v njih; varnost je pomembna

- ▶ <https://www.gzs.si/lepota-kozmetike>