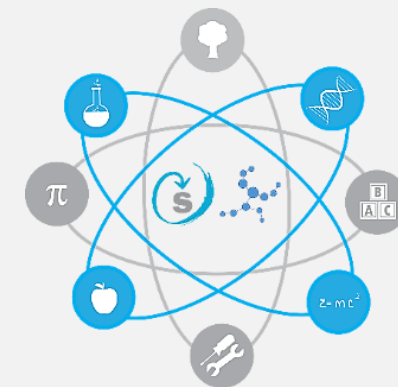


3. konferenca učiteljev naravoslovnih predmetov

Povezujemo znanje za boljšo pismenost & Scientix

Toplota iz ledu

Dušan Krnel
PeF UNI Lj

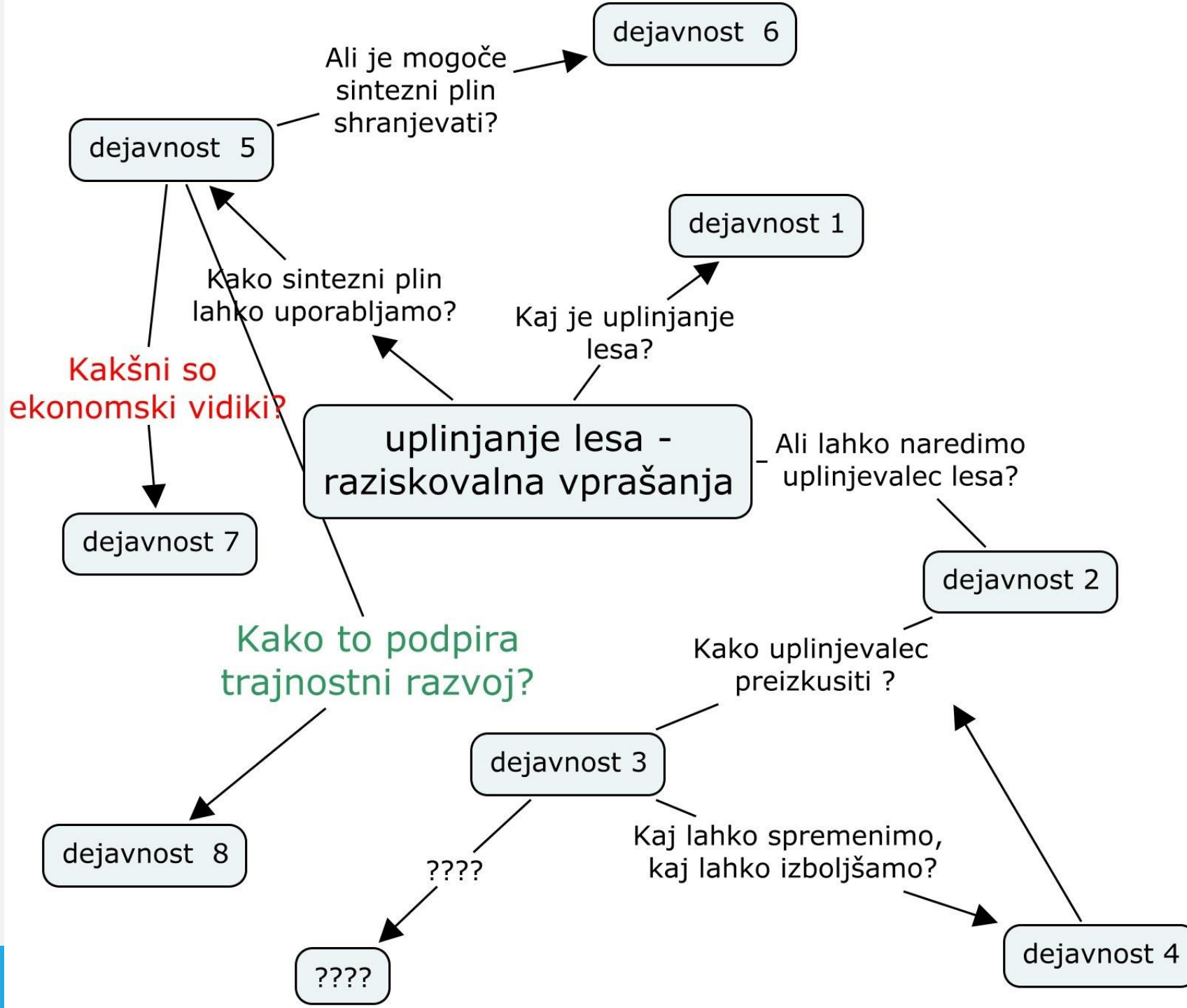




Delo je nastalo v okviru projekta SUSTAIN,
Pedagoška fakulteta Univerza v Ljubljani in ostali...







- Kaj gori?





- gorijo plini
- *poskusi in opazovanja*

dva procesa:

- segrevanje lesa
- gorenje plinov



Kaj je uplinjanje lesa?

- V plinskem generatorju dva procesa potekata ločeno.
- V prvem delu poteka piroliza: segrevanje snovi pri visoki temperaturi brez ali z omejenim dotokom kisika.
- V drugem delu se zbirajo nastali plini.



. Kateri plini nastajajo?

Sintezni plin je:

H₂, CO, ... CH₄.

- poenostavljen generator











uporaba sinteznega plina



Superior Gasification Elite 400 Gasifier



• Use of syn gas



Bundesarchiv, Bild 183-V00670A
Foto: o. Ang. | 1946











Ekonomski in okoljski vidik



Dobro delujoč avto na les manj onesnažuje okolje kot avto na bencinsko ali dizelsko gorivo.

Uplinjanje lesa in uporaba lesnega plina manj onesnažuje zrak kot neposredno gorenje lesa.

Emisije so primerljive z emisijami pri uporabi zemeljskega plina.

Tudi električni avto nima 0% emisiji. Vprašanje je, kakšen je izvor električne energije. Da bi vso energijo dobili iz obnovljivih virov, ni realističen scenarij.

deforestacija



Če bi znantno število avtomobilov delovalo na les, bi kmalu ostali brez gozdov.

Biogoriva ogrožajo pridelavo hrane.

Zaradi avtov na les je med drugo svetovno vojno prišlo do obsežnega izsekavanja gozdov v Franciji.

Vprašljiva je uporabnost tovrstnega prevoza.

nadaljevanje raziskovanja



- Ali je plin mogoče zbirati in shranjevati?
- Ali je pline mogoče očistiti?
- Kako določiti sestavo plinov?
- Kako izboljšati napravo, delovanje generatorja?
- Kateri les je najuporabnejši?
-