



Kemija z e-tablo in e-gradivi

Rafaela Kožlakar in Bernarda Trstenjak



Šolski center Rudolfa Maistra Kamnik



**Evropski
Socialni
Sklad**

Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

KOMPETENCE

Evropski parlament in svet EU

8 ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje

digitalna pismenost

učenje učenja



Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

e-UČENJE, e-GRADIVA



računalnik



virtualna učilnica



elektronska tabla

V šolskem prostoru je e-učenje največkrat kombinirano učenje

računalniško podprta interaktivna komunikacija



DVD
CD-ROM



Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.



UPORABA e-GRADIV Z ELEKTRONSKO TABLO

Smiselna je izbira takšnih oblik e-učenja, da v kombinaciji s primernimi e-gradivi, dosežamo čim večjo mero interaktivnosti. Tako elektronska tabla ni le orodje za projekcijo, ampak se izkoristi njen didaktični potencial to je interaktivnost.



Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

UPORABA ELEKTRONSKE TABLE

Zaradi učiteljevega različnega predznanja na področju IKT, vsak posameznik izrabi tiste možnosti elektronske table, ki jih zna v danem trenutku suvereno uporabiti.

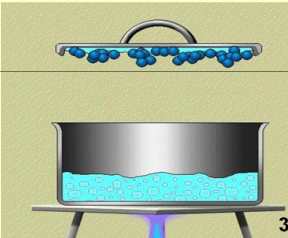


Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

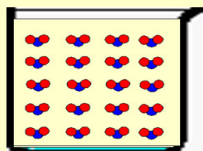
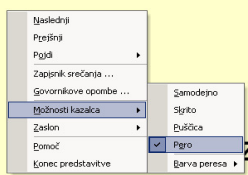
NADGRADNJA PROSOJNIC POWER POINT

- dotik peresa za premik na naslednjo prosojnico,
- uporaba peresa v Power Point-u

KONDENZACIJA

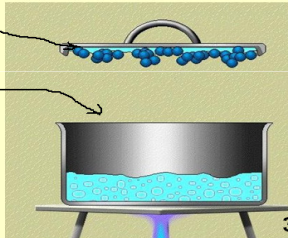


ZOVANJE

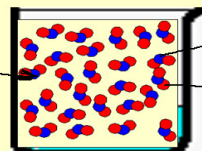



A red arrow points from the 'Barva peresa' option in the menu to the 'ZOVANJE' diagram.

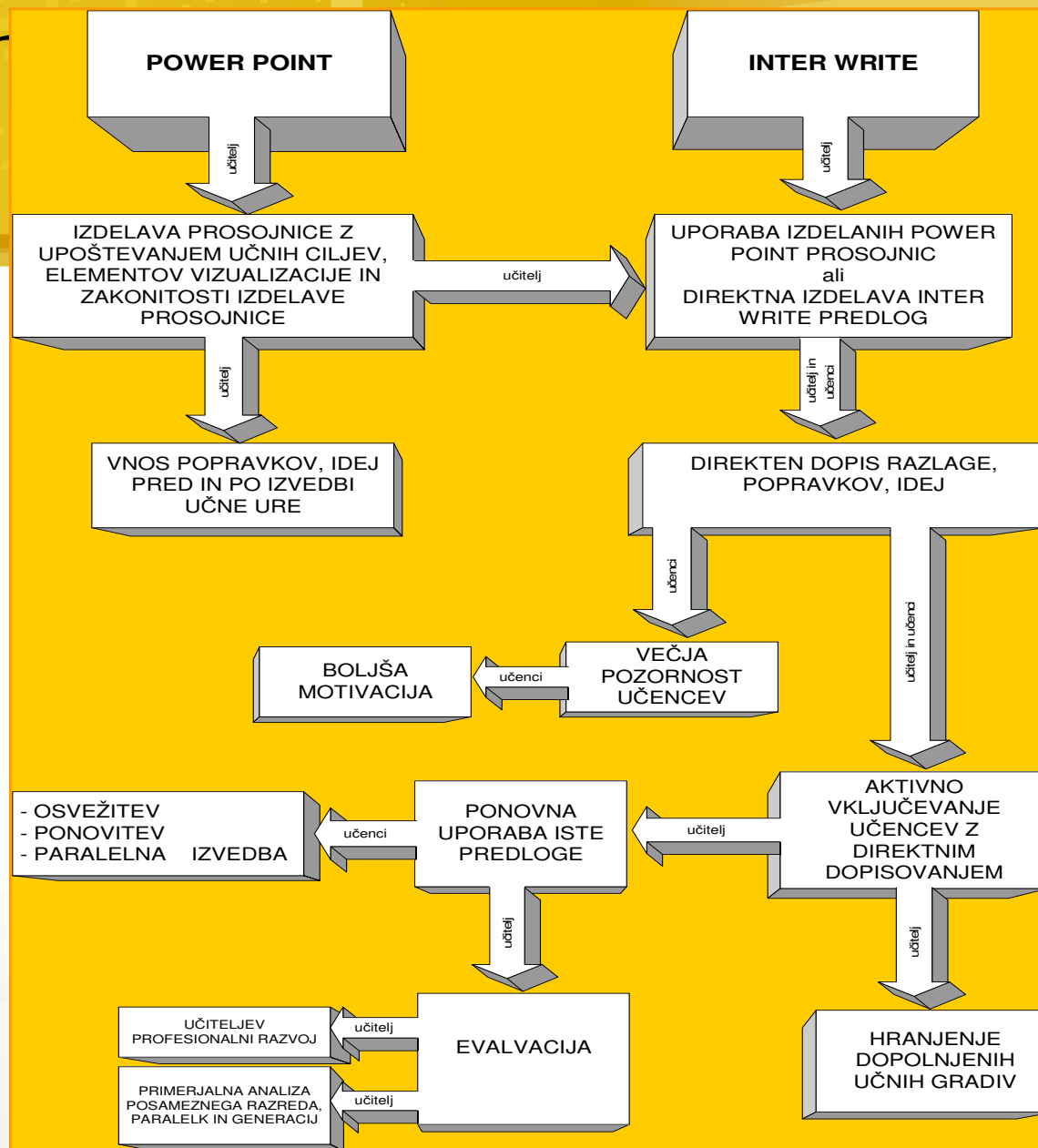
KONDENZACIJA



IZPAREVANJE



Handwritten labels include $H_2O_{(g)}$ pointing to the dots and 'O' and 'H' pointing to individual dots.

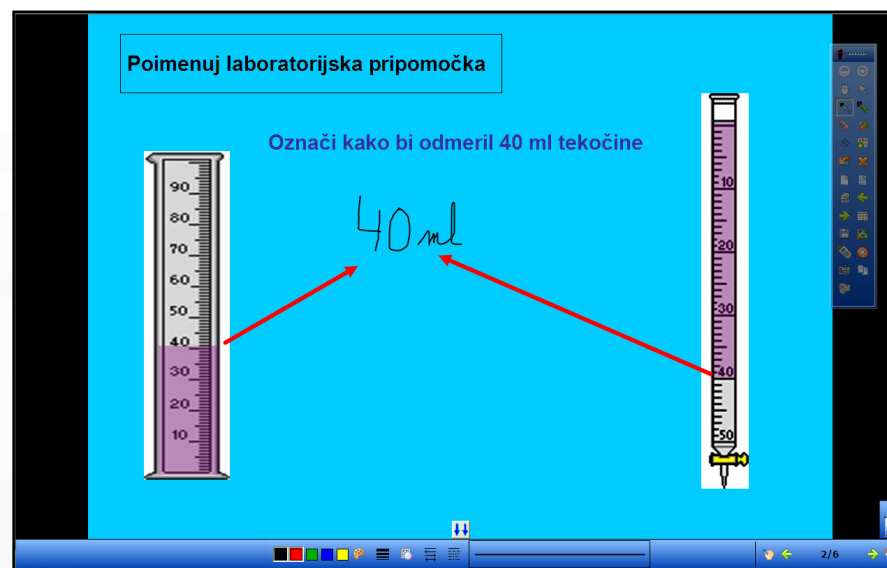
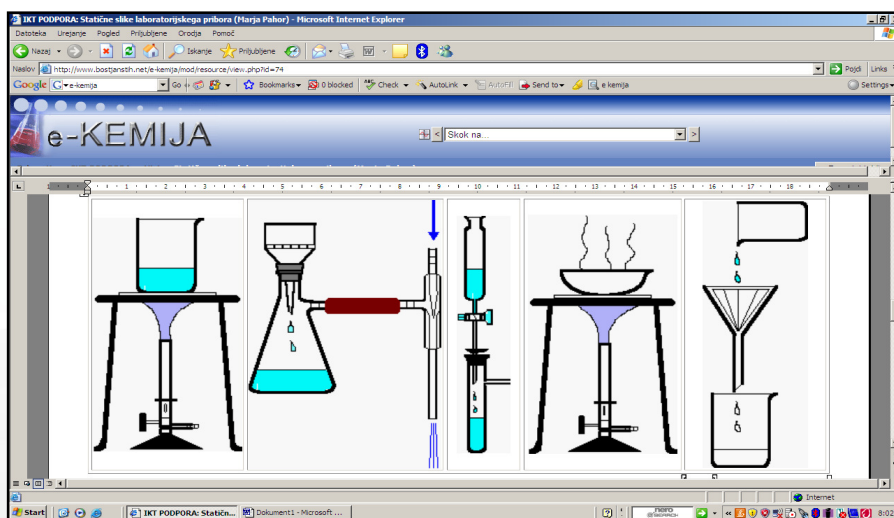


Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

PRILAGODITEV IZDELANIH e-GRADIV

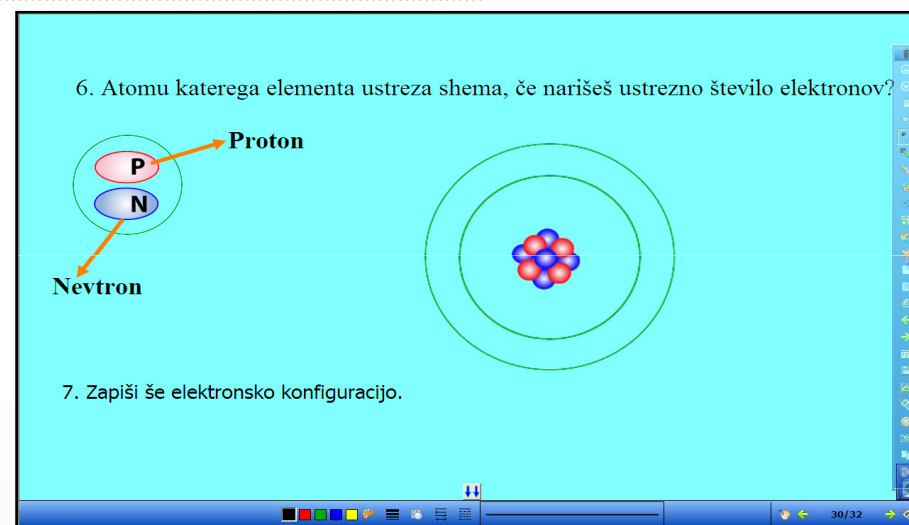
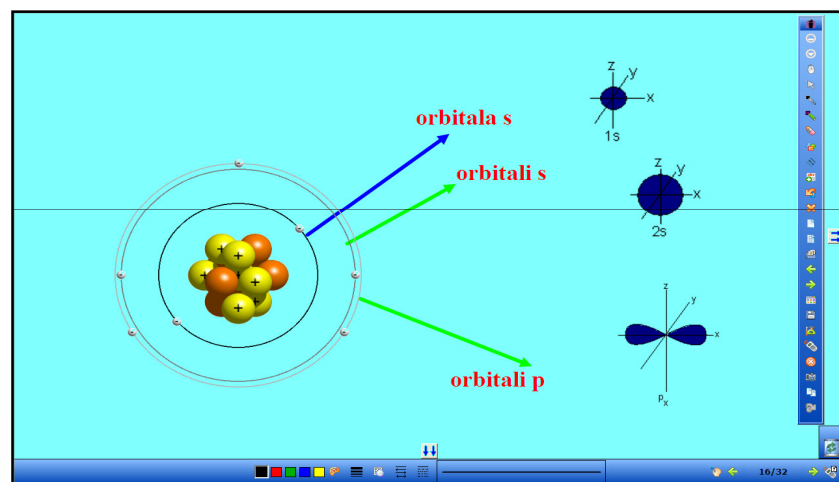
UPORABA V CELOTI

MOŽNOST PRILAGAJANJA → INTERAKTIVNOST



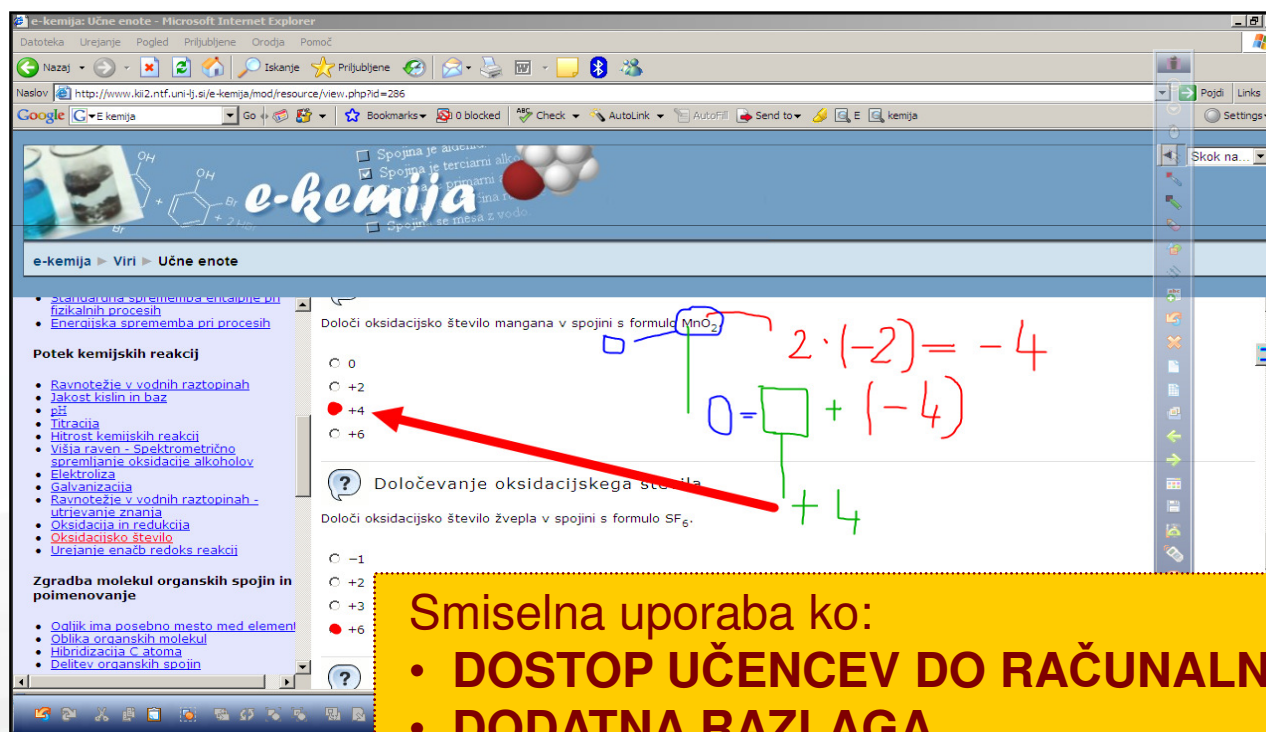
Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

IZDELAVA e-GRADIVA V InterWrite



- DOSEGANJE INTERAKTIVNOSTI
- UPORABA SPECIFIČNIH PROGRAMSKIH ORODIJ
- SPOZNAVANJE MOŽNOSTI, KI JIH NUDIJO POSAMEZNA ORODJA
- NOVEJŠE VERZIJE PROGRAMA

REŠEVANJE NALOG V e-GRADIVIH



Določite oksidacijsko število mangana v spojini s formulo MnO_2 .

0
 +2
 +4
 +6

Določevanje oksidacijskega števila

Določite oksidacijsko število žvepla v spojini s formulo SF_6 .

-1
 +2
 +3
 +6

Handwritten notes:
 $2 \cdot (-2) = -4$
 $0 = \square + (-4)$
 $+4$

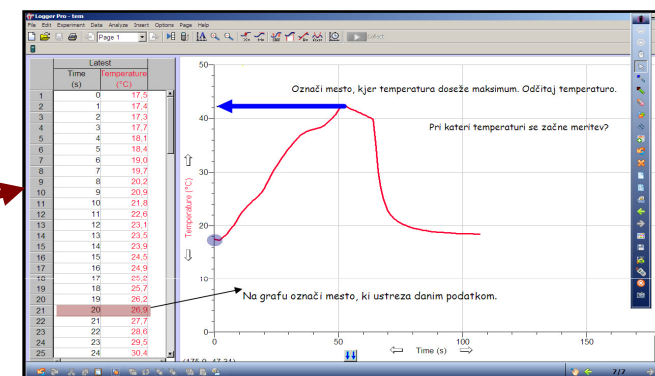
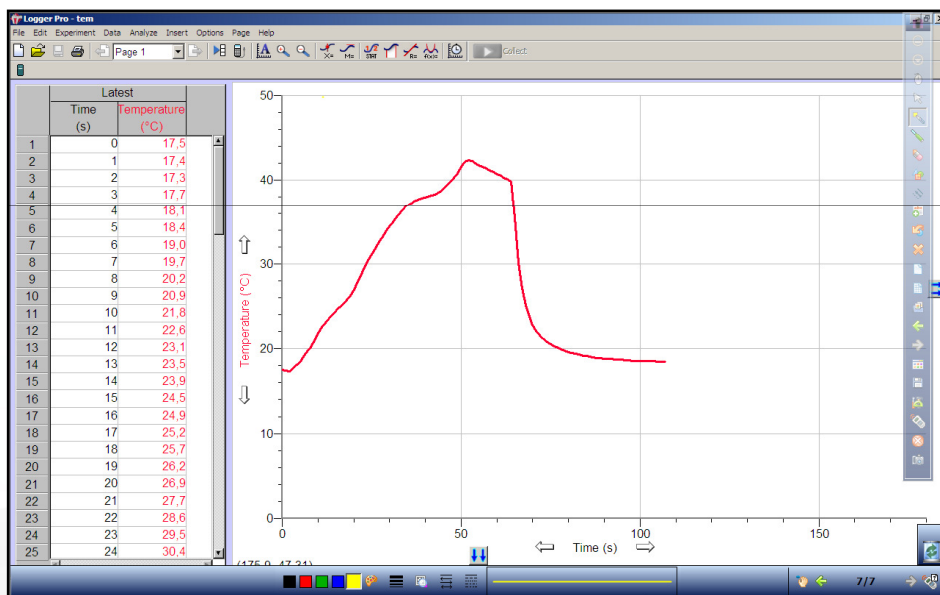
Smiselna uporaba ko:

- DOSTOP UČENCEV DO RAČUNALNIKOV OMEJEN
- DODATNA RAZLAGA
- HITRA POVRATNA INFORMACIJA

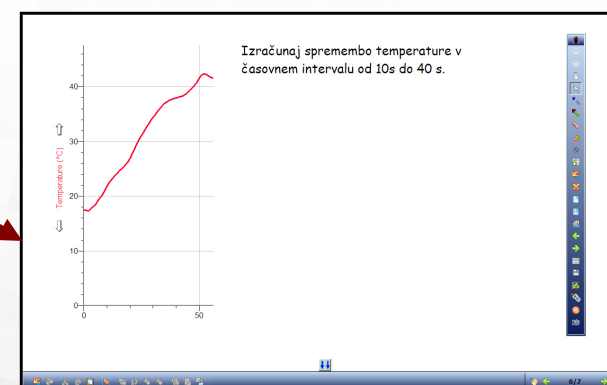


Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.

UPORABA VERNIEJEVEGA VMESNIKA



NADGRADNJA GRAFOV, TABEL



ZAJEM DELA SLIKE → NADGRADNJA



ZAKLJUČEK

**Elektronska tabla je vsekakor pripomoček
IKT, ki nam omogoča**

uporabo sodobnih oblik e-učenja

**RAZVOJ DIGITALNE KOMPETENCE IN
KOMPETENCE UČENJE UČENJA**

KOMPETENCE PA NE RAZVIJAMO LE PRI UČENCIH PAČ PA TUDI PRI SEBI.

