

# OBOGATENA RESNIČNOST KOT PRILOŽNOST ZA DVIG KAKOVOSTI UČNIH GRADIV V NARAVOSLOVJU

TANJA GNIDOVEC in GREGOR TORKAR

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta



5. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2019  
IZOBRAŽEVANJE ZA SEDANJOST IN PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA  
EVROPSKI  
SOCIALNI SKLAD  
NALOŽBA V VAŠO PRIHODNOST

# Nova tehnologija in poučevanje naravoslovja?



Naravni fenomeni – kompleksni sistemi.



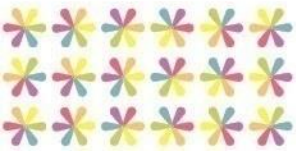
5. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2019  
IZOBRAŽEVANJE ZA SEDANJOST IN PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT



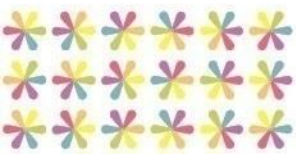
# SBF model (ang. Structure, Behavior, Function Model)



# Kompleksni naravni sistemi in obogatena resničnost?

- **augmented reality (AR)**

V takšnem okolju se uporabniku zdi, kot da resnični in navidezni predmeti sobivajo v istem okolju (Pucer, 2011).



# Srce - kompleksen sistem

## STRUKTURA

- komponente, ki sestavljajo srce (deli srca)

→ računalniška igra



## MEHANIZEM

- delovanje srčnih zaklopk, utripanje srca

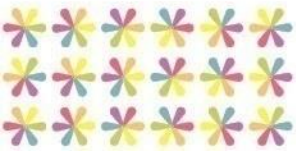
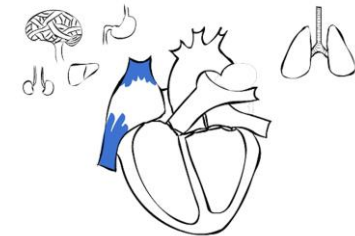
→ animacija



## FUKNCIJA

- potovanje krvi po krvožilnem sistemu
- vpliv hormonov na delovanje srca

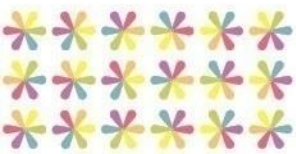
→ animacija, video posnetek



# Implementacija v pouk

- doprinos k **doseganju učnih ciljev** vezanih na kompleksne naravne sisteme
- **velik interes** za delo z oblikovanimi gradivi

- potrebna je učiteljeva presoja o smiselni vključitvi AR v pouk
- smiselno za prikaz kompleksnih sistemov – strukture, delovanja in funkcije sistema
- nadgradnja, prilagoditev obstoječih učnih gradiv

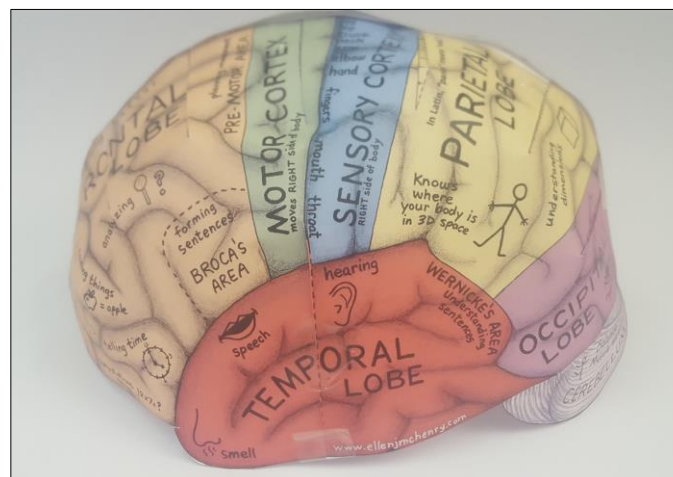
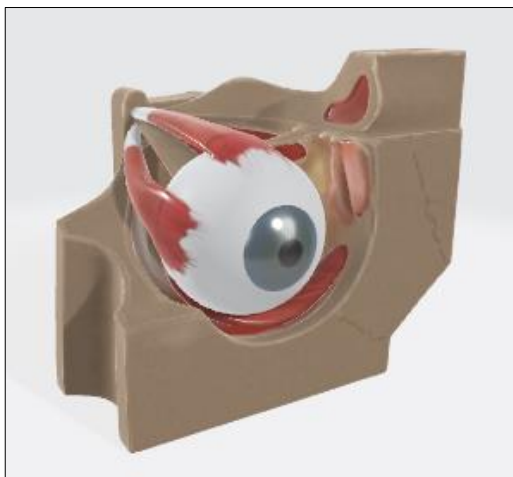


# Aplikacija za samostojno oblikovanje učnih gradiv z obogateno resničnostjo

- **HP Reveal**

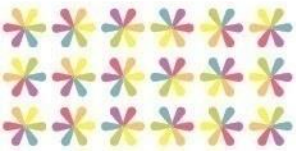


- izbor tarče (obstoječe učno gradivo, npr. učbenik) → povezava tarče z nadgradjo (3D model, video posnetek, fotografija, besedilo)

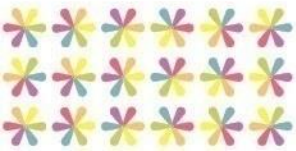


## Priložnost za dvig kakovosti učnih gradiv, kot

- obogatitev obstoječih gradiv,
- individualizacija in diferenciacija učnih gradiv.



# VAŠA VPRAŠANJA?



5. konferenca učiteljev/-ic naravoslovnih predmetov – NAK 2019  
IZOBRAŽEVANJE ZA SEDANJOST IN PRIHODNOST



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,  
ZNANOST IN ŠPORT

