

ZANIMIVA KEMIJA ZA MLAJŠE OTROKE

po didaktičnem pristopu

“Case Teaching” oz. “Učenja na primeru”

Katarina S. Wissiak Grm

Maribor, 20. september 2011



Razvoj Naravoslovnih kompetenc



Projekt financirata Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada in
Ministrstvo za šolstvo in šport

Uvod

1. Predstavitev didaktičnega pristopa “Case Teaching”

- o razlikovanju izrazov...
- kaj je bistvo didaktičnega pristopa “Case Teaching”?

2. Predstavitev primera didaktičnega gradiva

“Zanimiva kemija za mlajše otroke”



Teoretična izhodišča

1. “Case Study” - “Študija primera” predstavlja
raziskovalno metodo:

(razkriva, prikaže, izpopolnjuje teorijo..)

2. “Case Teaching” - “Učenje na primeru/dogodku”

didaktični pristop



Teoretična izhodišča

“Case Teaching” ali “Učenje na primeru/dogodku”

Golich et al. (2000):

“Case is a story.”

“Primer oz.
dogodek je
zgodba.”

Teoretična izhodišča

“Case Teaching” ali “Učenje na primeru/dogodku”

Bistvo didaktičnega pristopa (Golic et al. (2000)):

- razlikujejo med pomembnimi in obrobni informacijami
- Identificirajo problem in definirajo njegov kontekst
- predvidijo skupek možnih rešitev
- oblikujejo strategije in predlagajo ustrezne akcije
- se naučijo sprejemanja odločitev
- se soočijo s problemi izvedbe



Predstavitev primera didaktičnega pristopa “Case Teaching” ali “Učenja na primeru/dogodku”

Zgodba o **vodi...**

pojmi

dejavnosti

aktivnosti

Voda...

kompleksen a
zanimiv pojem
na vseh starostnih
ravneh

Zgodba o vodi ...

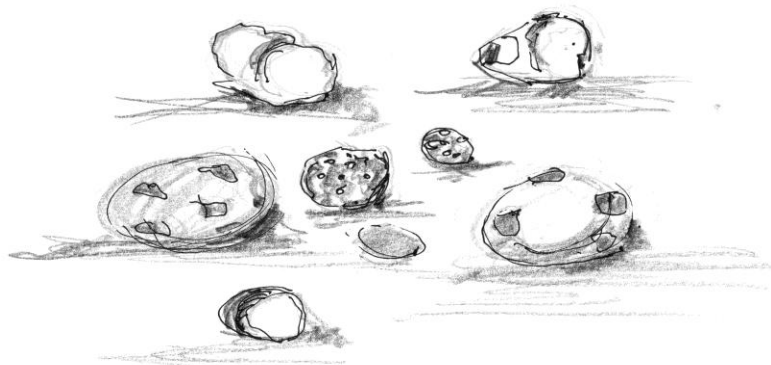
Mi gremo pa na morje.... kamenčke raziskovat



In en kamenček pod drobnogled vZemimo....



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...



Ilustracija 1: So kamenčki različni vsi

Aktivnost: Podobnost in različnost

V skupini naj otroci
poiščejo
kakršnokoli
podobnost in/ali razliko
med nabranimi kamenčki

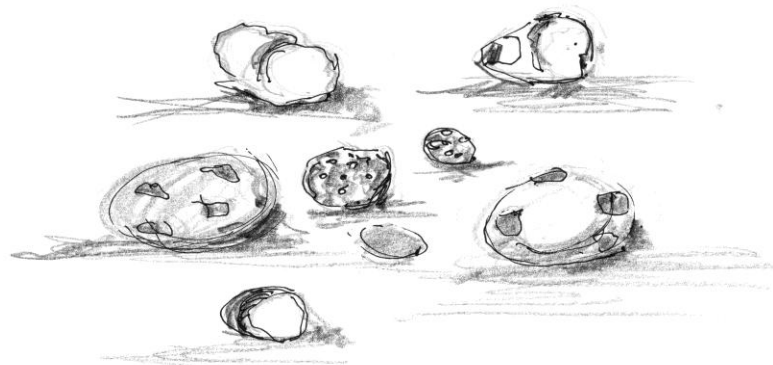


Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost: Podobnost in različnost

dejavnosti

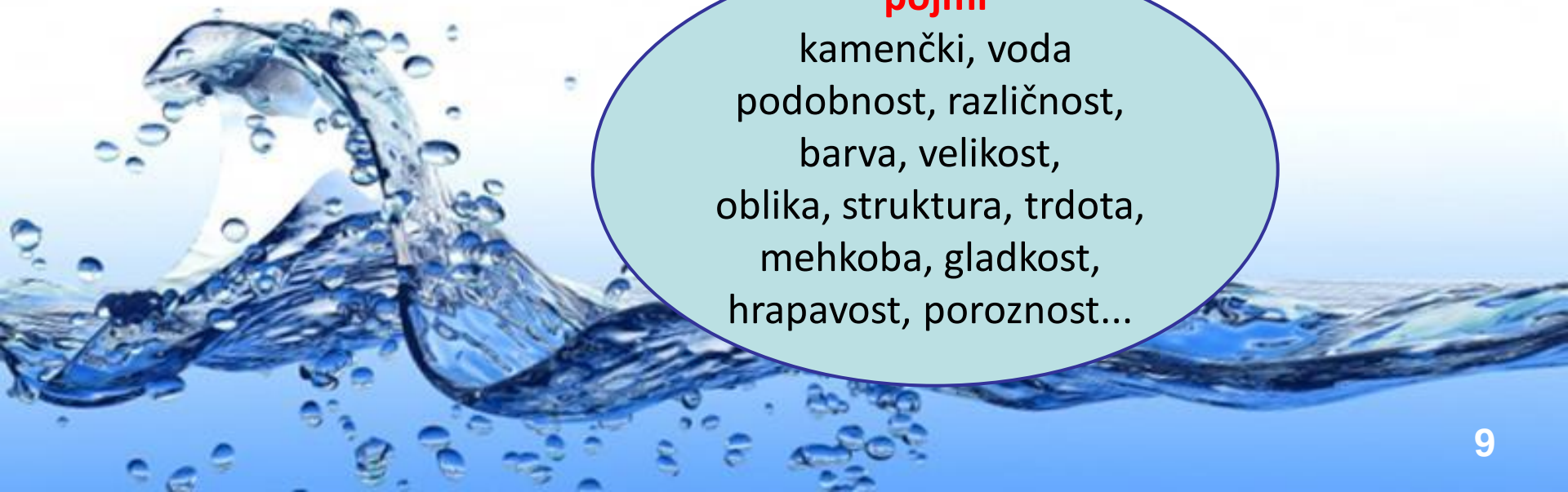
opazovanje kamenčkov,
spoznavanje različnih
lastnosti kamnov, njihove,
barve, velikosti, oblike,
strukture snovi,
gladkosti, hrapavosti,
poroznosti...



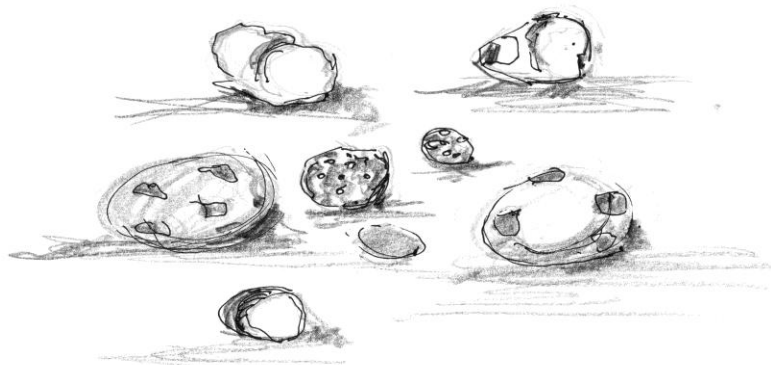
Ilustracija 1: So kamenčki različni vsi

pojmi

kamenčki, voda
podobnost, različnost,
barva, velikost,
oblika, struktura, trdota,
mehkoba, gladkost,
hrapavost, poroznost...



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...



Ilustracija 1: So kamenčki različni vsi

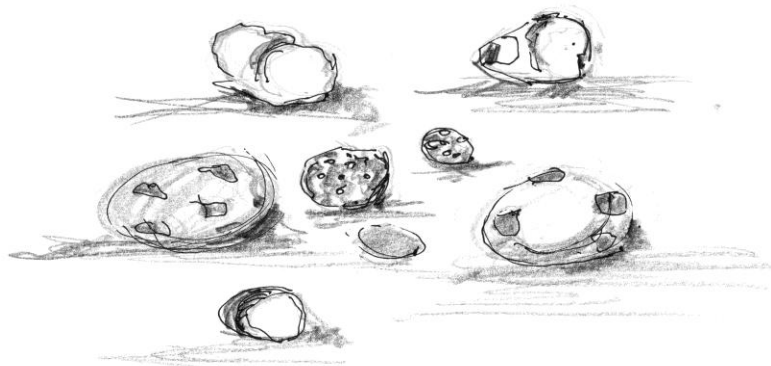
Aktivnost: Podobnost in različnost

Vzgojitelju v pomoč:

Otroci v skupini naj poiščejo kakršnokoli **podobnost in/ali razliko** med nabranimi kamenčki (oblika, barva, velikost, teža, gladkost oziroma hrapavost, vidna žila vkamnu, vidnih različnih delih, ki kamen gradijo, vidnih luknjicah v kamnu....)



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...



Ilustracija 1: So kamenčki različni vsi

Aktivnost: Podobnost in različnost

Cilj aktivnosti:

Otroci naj poiščejo **podobnosti in/ali razlike** med nabranimi kamenčki.

V skupini si naj otroci **ogledajo kamenčke**, ki jih prinesejo z izleta ali jih naberejo v bližnji okolici vrtca. **Razporedijo** naj jih tako, **kot si sami zamislijo**. Ideje naj prispevajo **vsi otroci v skupini**.



“Case Teaching” ali “Učenje na primeru/dogodku”

bistvo didaktičnega pristopa je, da učence navaja da:

se naučijo sprejemanja
odločitev

identificirajo problem
in definirajo njegov
kontekst

predvidijo skupek
možnih rešitev

se soočijo s
problemi izvedbe

oblikujejo strategije in
predlagajo ustrezne
akcije

razlikujejo med
pomembnimi
in obrobni
informacijami

“Case Teaching” ali “Učenje na primeru/dogodku”

Dejavnosti:

Opazovanje kamenčkov,
spoznavanje različnih
lastnosti kamnov, njihove trdote,
barve, obstojnosti,
zvoka, zvena, ritma, teže,
velikosti, oblike,
strukture snovi,
trdote, mehkobe, gladkosti,
hrapavosti, poroznosti,
temperature,
odtisa v blatu, plastelinu,
opazovanje mehurčkov
plina,

v okviru
različnih aktivnosti:

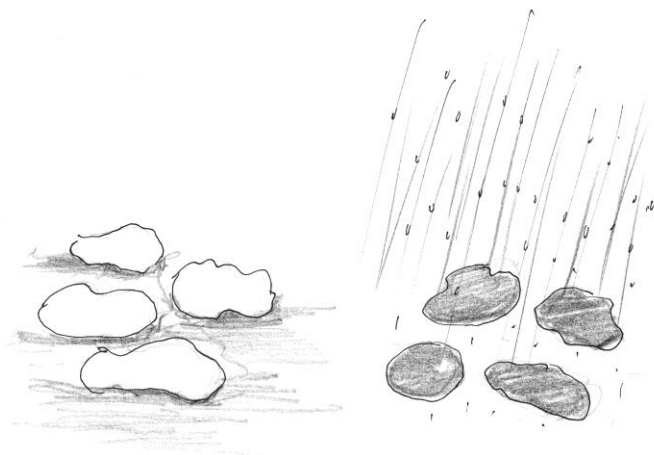
Pojmi:

kamenčki, voda,
podobnost, različnost,
trdnost, obstojnost,
ritem, teža, barva, velikost,
oblika, struktura, trdota, mehkoba,
gladkost, hrapavost,
poroznost, temperatura,
odtis, mehurčki, kislina, apnenec,
plin, sprememba, snov.

Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost 2: Na kamenčke dežuje

Ilustracija 2: So kamenčki suhi, ali pa mokri – če jih zmoči dež!



V skupini naj otroci **opazujejo videz** različnih kamenčkov pri igri „Na kamenčke dežuje“.



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost 3: Izberi kamenček, s katerim se lahko narišeš!



Ilustracija 3: Koga naj s kamenčkom podpišem zdaj...?

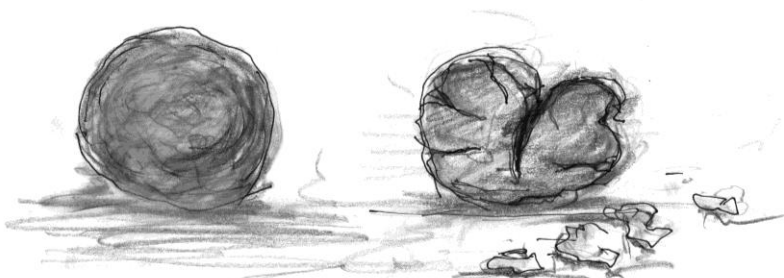
V skupini naj otroci
preizkusijo različne kamenčke
pri igri „Izberi kamenček,
s katerim se lahko narišeš!“.



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost 4: Joooj, smo kamenček razbili!

Ilustracija 4: Joooj, smo kamenček razbili....

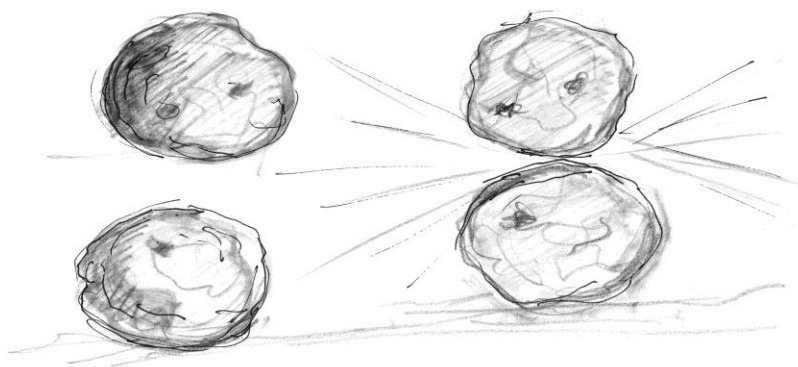


V skupini naj otroci
preizkusijo,
ali se kamenčki lahko
tudi **razbijejo**.



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost 5: Pa s kamnom zaigrajmo, ta ta ta ta ta ta



Ilustracija 5: Naj kamen zaigra:
ta ta ta ta ta ta

V skupini naj otroci
preizkusijo,
ali lahko kamenčki
delujejo kot
ritmični instrument.



Raziskovanje kamenčkov na sto in en način...

Aktivnost 6: Na kaj me spominjaš... ti?



Ilustracija 6: Na kaj me spominja
kamen ta ...?



V skupini naj otroci
preizkusijo,
če najdejo
kakšno **podobnost**
med določenim
kamenčkom in.....?



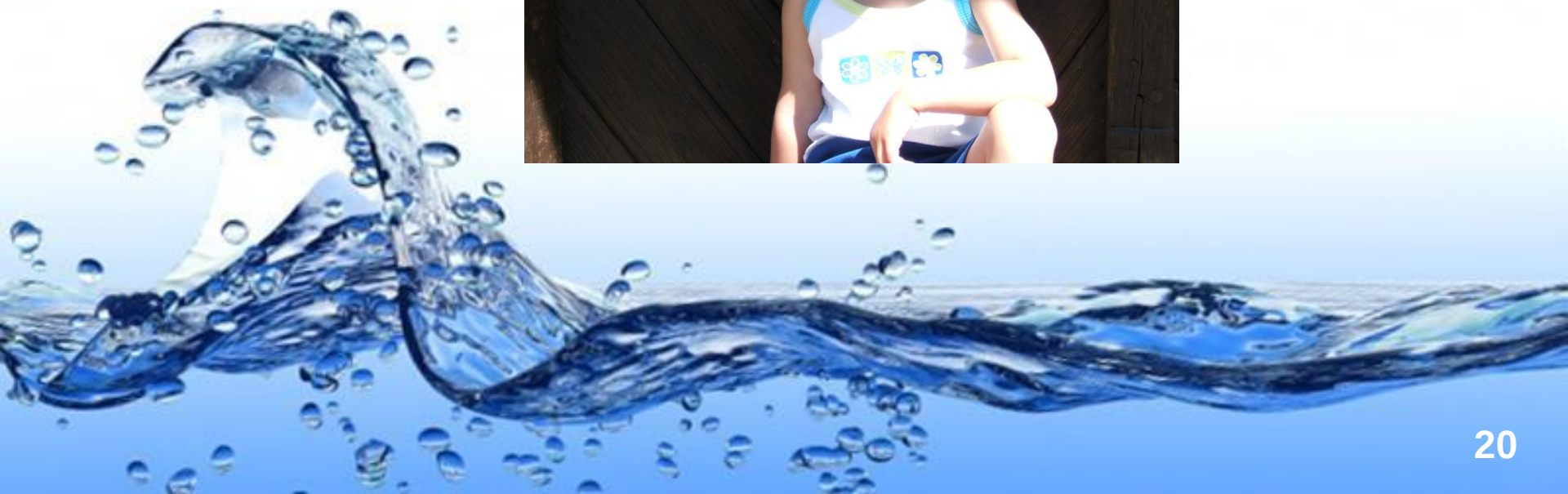
... in za konec:

Veliko, veliko veselja pri delu z **zgodbami**,

predvsem zgodbami najlepših otroških nasmehov...



Hvala za vašu pozornost!



ZAHVALA

Za podporo se zahvaljujemo Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, v sklopu katere je preko projekta Razvoj naravoslovnih kompetenc, ki ga financira Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije in Evropski socialni skladi nastalo slednje gradivo in raziskava.



Faculty of
Natural Sciences
and Mathematics



Literatura:

- Burbules, N. C., M. C. Linn (1991) Science education and philosophy of science: congruence or contradiction? *International Journal of Science Education*, 13(2), 227 – 241.
- Koch, J. (2005) Science stories, Science Methods for Elementary and Middle School Teachers. Houghton Mifflin Company. Boston New York.
- Mullin, V. (1961) Chemistry Experiments for Children. Dover Publications, Inc., New York.
- Krnel, D. (1993) Zgodnje učenje naravoslovja. Pedagoška obzorja, Ljudje in znanost 5, DZS, Ljubljana.
- Lantz, J., Walczak, M. (1996) The Elements of a Chemistry Case: Teaching Chemistry Using the Case Discussion Method. *The Chemical Educator*, 1(6), 1-21.
- Foran, J., The Case Method and the Interactive Classroom. The Nea Higher Education Journal, http://www.nea.org/assets/img/PubThoughtAndAction/TAA_01Sum_05.pdf