

3-5
rokov

Autor:

Dulce Geraldo, Ana Paula Esteves

Prírodovedný obsah:

chémia

Cieľové predstavy:

Čo je chémia a ako sa týka „nášho predškolského sveta.“

Cieľová skupina:

3 – 5-ročné deti

Trvanie aktivity:

2 hodiny

Zhrnutie:

Deti budú diskutovať o mydlových bublinách a ako je možné ich vytvárať. Deti budú spoločne pracovať a snažiť sa vytvoriť čo najkrajšie bubliny.

Cieľ:

Deti budú pracovať na tom, čo samé dokážu. Dôležité je, aby si vzájomne pomáhali a počúvali jeden druhého počas diskutovania o vlastných predstavách týkajúcich sa témy. Čiastočne tiež porozumejú dôležitosti chemikálií a opatrnosti pri manipulácii s nimi.

Pomôcky:

1. Tekuté mydlo (2 ml)
2. Čistiaci prostriedok na riad (2 ml)
3. Glycerín(10 ml)
4. voda (30 ml)
5. 4 banky
6. 4 petriho misky
7. 8 kadičiek (50 ml)
8. 8 hodinových sklíčiek
9. 2 odmerné valce (10 ml)
10. 4 sklené tyčky
11. ľad
12. 2 – 4 chronometre
13. štítky
14. 4 tyčinky na roztoky
15. Pasteurove pipety

Ako dlho vydržia mydlové bubliny?

Autor: Dulce Geraldo, Ana Paula Esteves

Ako dlho vydržia mydlové bubliny?

pri-sci-net



inquire
investigate
evaluate
connect

1. Stimulujú situácia (Formulovanie hypotéz)

- *My sami dokážeme vytvoriť bubliny rozličnej veľkosti a farby.*
- *Závisí životnosť bublín od teploty?*
- *Závisí životnosť bublín od zloženia mydla?*

2. Výskum (Navrhnutie a realizácia experimentu a pozorovania)

- *Deti budú:*
- *Diskutovať o tom, čo je to bublina; kedy môžeme vidieť/nájsť/pozorovať bubliny.*
- *Vlastné produkovanie mydlových bublín.*
- *Závislosť bublín od vzduchu, mydla a tekutín (voda)*
- *Závislosť bublín od teploty a druhu mydla.*

3. Hodnotenie

Deti budú diskutovať a snažiť sa vytvoriť záver o tom, čo je to bublina, ako ich možno čo najlepšie vytvárať a ako sa správať pri manipulácii s chemikáliami.

Založené na:

Based upon 'teaching science as inquiry' (Carin et al., 2005) ; 'Inquiry-based science instruction – What is it and does it matter?' (Minner et al., 2009) ; 'the psychology of teaching Scientific Thinking: implications for science teaching and learning. (Li, Klahr, 2006)

Prílohy:

Protokol – bubliny




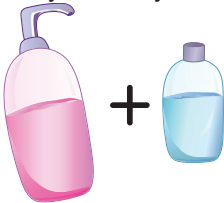





Ako dlho vydržia mydlové bubliny?

pri-sci-net



inquire
investigate
evaluate
connect

Doplňte tabuľku pre každý experiment pri izbovej teplote a pri teplote 0 ° C, čo naznačuje životnosť mydlových bublín z každej zmesi.

Zmes	Izbová teplota	T = 0 oC (Ľad)
Tekuté mydlo 		
Tekuté mydlo + Glycerín 		
prostriedok na umývanie riadu 		
prostriedok na umývanie riadu + Glycerín 