Veilig werken in het labo

Didactisch materiaal, ICT-toepassingen, eenvoudige experimenten…

Navorming i.s.m studenten baso chemie of-3

VAK DIDAC TIEK.BE

Vrijdag 13 maart 2015

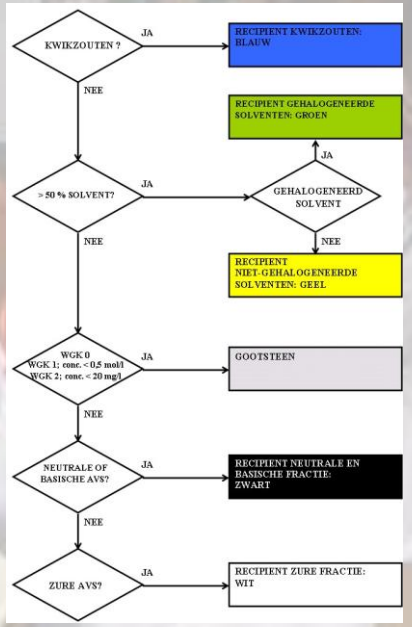
Filip.Poncelet@ucll.be

Dagindeling

- 09.30-09.45u: ontvangst
- 09.45-10.00u: verwelkoming en indeling groepen
- 10.00-11.30u: doorlopen van 3 workshops
- 11.30-12.30u: middagmaal

- 12.30-14.00u: doorlopen van 3 workshops
- 14.00-14.15u: koffiepauze
- 14.15-15.45u: doorlopen van 3 workshops
- 15.45-16.00u: afronding

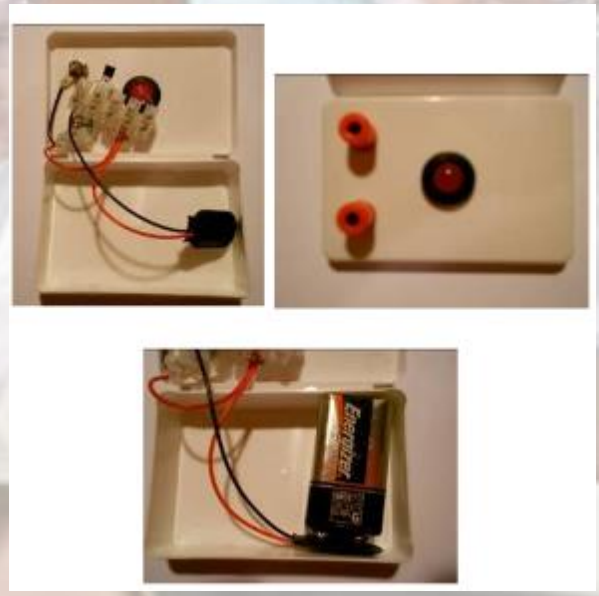
Hoek1: Tentoonstelling



- Welke weg doorloopt het opgehaald chemisch afval?
- De WGK-code op een interactieve manier
- Etiketten maken: een stappenplan
- Een risicoanalyse
- Welk didactisch materiaal is te verkrijgen bij verschillende veiligheids-instanties in Vlaanderen/Nederland ? Een tentoonstelling
- Overzicht van ons aangeboden didactisch materiaal
  - -website chemieleekracht.be
  - -website chemie.baso.khlim.be
  - -didactisch materiaal van de nascholing

Hoek2: Geleidbaarheidsmetertje en elektrolysetoestel

- Een geleidbaarheidsmeter:
  - Zelf een geleidbaarheidsmetertje maken en mee naar huis nemen
  - Het stappenplan



- Een elektrolysetoestelletje
  - Hoe een eenvoudig toestelletje maken als alternatief voor toestel van Hoffman? Een demonstratie
  - Het stappenplan

Hoek3: Project brandbaarheid

- Opstelling van 10 eenvoudige experimenten bij elk onderdeel van de brandvijfhoek

- De brandklassen: welke brand, hoe blussen?

- Noodnummers, reddings- en veiligheidsborden

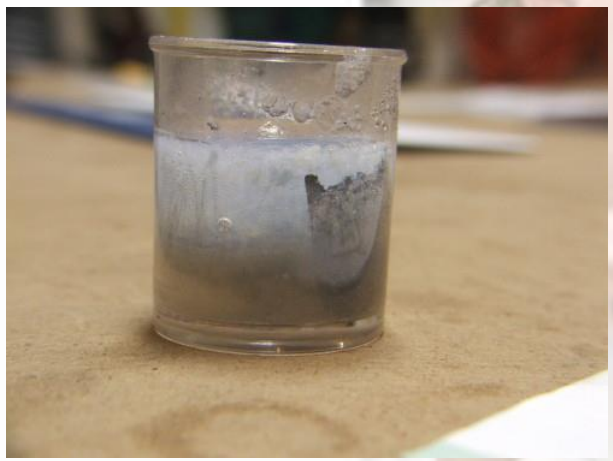
Brandklasse	Symbool	Brandstof	Kenmerken	Voorbeelden	Blusstof
A	A	Vaste stoffen	Gloed en vlammen	Hout, papier, textiel	Water, schuim, ABC-poeder
B	B	Vloeistoffen	Vlammen	Olie, benzine, vetten	Schuim, CO_2, BC-poeder, ABC-poeder
C	C	Gassen	Vlammen	Butaan, propaan en aardgas	CO_2, BC-poeder, ABC-poeder
D	D	Brandbare metalen	Gloed en vlammen	Magnesium, aluminium, natrium	D-poeder (metaalbrand-poeder)
F	F	Oliën en vetten	Vlammen	Frituurvet	Vetblusser, blusdeken

Hoek4: Corrosie en besmetting

- Eenvoudige experimenten over de corrosieve werking van zuren en hydroxiden

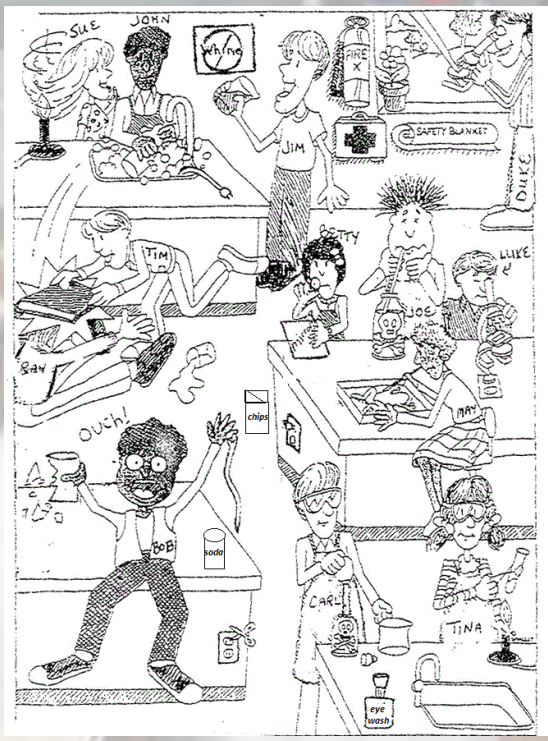
- Hoe veilig is beschermkledij?

- Simulatie van graad van brandwonden



- Simulatie: elkaar besmetten

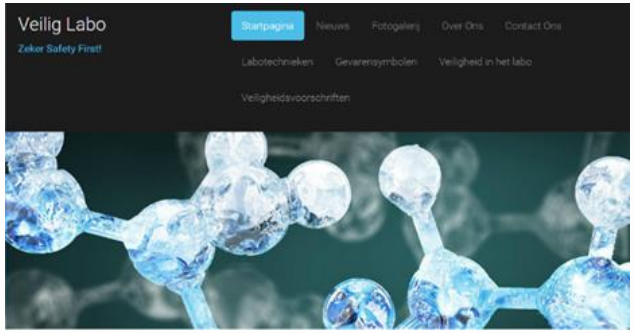
Hoek5: Het laboreglement



- Het laboreglement in beeld; interactief in te zetten
- Toepassen van het reglement: GOED of FOUT?
- Foto’s van onveilige situaties…… wat loopt fout?

Hoek6: Het veiligheidsspel

- Spel over alle aspecten van veilig en correct werken in het labo
  - Doe-opdrachten
  - Simulatie-opdrachten
  - Groepsopdrachten
  - Discussie



Hoek 7: Het labomateriaal

- Voorstelling van gebruik van al het labomateriaal
- Alternatieve materialen: wegwerp- en dagelijkse voorwerpen

- Welk glaswerk is het meest nauwkeurig? Een demo

- Een poster met qr-codes die linken naar een filmfragment over juist gebruik

Hoek8: Basisvaardigheden

- Interactieve filmfragmenten in te zetten bij het aanleren van basisvaardigheden in het labo:
  - Afwegen
  - Filtreren
  - Titreren
  - Gebruik van pipetteerballon
  - Oplossingen verdunnen
  - Bunsenbrander aansteken….

- Demo van verschillende destillatie-opstellingen

Hoek9: Gebruik van de Ipad in het labo

De Ipad inzetten bij meten

De Ipad inzetten bij leerlingenproeven

De Ipad inzetten bij evalueren