

Hårkemi (19 timer)

Kernestof:

redoxreaktioner, herunder afstemning af disse. Stofkendskab-kemisk binding i relation til stoffers opbygning, tilstandsform og opløselighedsforhold. Biologisk aktive makromolekyler (proteiner)

Eksperimentelt arbejde: Kvalitativ og kvantitativ analyse. Separation. Kemikalier og sikkerhed.

Supplerende stof: Eksempler på farvestoffer, deres opbygning og funktion. Komplekskemi.

Miljøkemi: Effekt af hårfarve på organismen og det omgivende miljø.

Litteratur:

Redoxkemi: H. Parbo m.fl.: Kend Kemien 1, 2003 s. 181-195

Syre-basekemi, komplekskemi, bindinger: Helge Mygind: Kemi 2000 B-niveau s. 42-60, 62-67, 109-116.

Spektrofotometri: Helge Mygind: Kemi 2000 A 1, 1995 s. 290-293

Farvestoffer: Henrik Parbo: Bag den farvede virkelighed.

Proteiners opbygning: Helge Mygind Kemi 2000 A 2, 2003 s.165-218 eller Jens Bremer: Biokemi og molekylærbiologi. Nucleus.

Supplerende læsestof:

Om hår: <http://www.geocities.com/HotSprings/4266/chem.html>

Hår-øvelser (tysk), søg på Google.com Schulversuche+chemie+haarfarben

www.sciencelinks.com/lessons_printable.cfm?DocID

Farlig farvning. Tænk. Okt. 2006.

Til skade hos frisøren. Tænk. Nov. 2006.

<http://www.miljøsundhed.dk/>

www.chem.umu.se

www.halderman.net/cgi-bin/showrecipe.pl?lotion

Hårets sammensætning (5 timer)

Beskrivelse af indhold:

Proteiners opbygning, forskellige hårtypers opbygning og egenskaber.

Eksperimenter:

a) Undersøgelse af hårets sammensætning. Afbrænding af hår, papir, uld, vat – sammenlign lugten.

Iagttagelsesforsøg: Sammenlign forskellige hårtyper, når de gøres våde: "Almindeligt" hår, fedtet hår, krøllet/permanentet hår, "negroid" hår (få evt din egen frisør til at samle en pose "blandet" hår sammen forud for forløbet). Volumenforøgelse af håret, når det gøres vådt?

b) 20 hår fra en person, 5 hår til hver opløsning: pH 2, 6, 10, 12. (Ved pH 6 bliver håret blødt, ved de øvrige hårdt. Flere andre forskellige bedømmelser.)

www.sciencelinks.com/lessons_printable.cfm?DocID

c) Mikroskopi af hårtyper

Litteratur:

Proteiners opbygning: Helge Mygind Kemi 2000 A 2, 2003 s.165-218 eller Jens Bremer: Biokemi og molekylærbiologi. Nucleus.

Hårfarvningsmidlers sammensætning (4 timer)

Beskrivelse af indhold:

Medbring hårfarve eller spørg egen frisør efter varedeklarerationer/leverandørbrugsanvisninger forud for lektionen.

Hvilke hårfarvningsmidler findes (Matas, frisører), studie af varedeklarerationer.

Hvilke kemiske stoffer indeholder hårfarvningsmidler? (netsurfing)

Inddel stofferne i grupper efter deres funktion.

Eksperimenter:

Chromatografisk undersøgelse af farvestoffer (TLC) i hårfarvningsmiddel.

Litteratur:

Netsurfing, E-nr. bogen, Helge Mygind: Kemi 2000 A 1, 1995 s. 290-293

www.chem.umu.se

www.halderman.net/cgi-bin/showrecipe.pl?lotion

Hårfarvningsmidlers virkning på håret. (8 timer)

Beskrivelse af indhold:

Redoxkemi i forbindelse med blegning af håret

Intermolekylære kræfter og opløsningsmidler betydning i relation til farveprocessen, farvestoffers binding til håret

Ekspireriter:

Bestemmelte af hydrogenperoxidindhold i hårblegningsvæske ved titrerig. (Parbo: Bag den farvede virkelighed, forsøg 15 side 121)

I farvebad dyppes: hår, bomuld, uld og polyester el.lign. Farver binder sig forskelligt til hver sin type fiber. (Parbo: Bag den farvede virkelighed, forsøg 9 side 117)

Litteratur:

Kend Kemien 1,2003 s. 181-195.

Helge Mygind. Kemi 2000 B-niveau side 42-60, 62-67, 109-116.

Farvestoffer: Henrik Parbo: Bag den farvede virkelighed, side 79-84

Hårfarvningsmidlers påvirkning af krop og miljø (2 timer)

Beskrivelse af indhold:

Eksempel på leverandørbrugsanvisning/arbejdspladsbrugsanvisning

Positivlisten

Artikler

Litteratur:

Farlig farvning. Tænk. Okt. 2006.

Til skade hos frisøren. Tænk. Nov. 2006.

<http://www.miljøogsundhed.dk/>

Eksempel på leverandørbrugsanvisning/arbejdspladsbrugsanvisning

Positivlisten

Forslag til besøg på virksomheder, institutioner:

Frisørsalon(er)

Teknisk skole

Producenter af hårfarver