

Gastlessen ARBO en Veiligheid, Jan van Brabant college, Helmond

dd. 31-8-2007 en 3-9-2006, door Nico Willard Philips Research

Plan

Op een vraag van het Jan van Brabant college (Huub Willems, scheikundeleraar) zijn er vijf gastlessen gegeven over de ARBO en chemische veiligheid. De gastlessen werden gegeven aan 2 klassen 3 VWO en 3 klassen 3 HAVO. De lessen worden speciaal in september gehouden omdat leerlingen in september hun eerste scheikundelessen krijgen. Veiligheid is één van de eerste lesonderwerpen.



Event

De les bestond, na wat achtergrondinformatie over de spreker, uit vier delen:

Een korte inleiding over ARBO

Nadruk werd gelegd dat ARBO stuurt op veilig en verantwoord werken en dat dit tweezijdig geldt, zowel van werkgever en werknemer en in hun geval de school en leerlingen.

Het werken in een cleanroom



Na een inleiding waar binnen Philips in een cleanroom wordt gewerkt en wat er in een cleanroom wordt gemaakt, werd het belang van stofdeeltjes uitgelegd. De leerlingen konden zelf de belangrijkste bronnen van stofdeeltjes verzinnen en aangeven hoe je wordt beschermd tegen chemische gevaren. Om te voelen hoe het is om in een cleanroom te werken konden twee leerlingen cleanroomkleding (baret, jas, broek en oversloffen) aantrekken. Deze kleren werden geleverd door de cleanroom van WAG. Tevens werden de leerlingen voorzien van een aantal extra veiligheidsmiddelen zoals een veiligheidsbril, handschoenen en oordopjes.

Twee leerlingen in cleanroom kleding

De gevaren van chemicaliën

Het gebruik van de extra veiligheidsmiddelen voor het werken met chemicaliën werd gebruikt als overstapje naar het veilig werken met chemicaliën. Naast de slechte indruk die meestal over chemie bestaat werd ook een overzicht gegeven van de goede kanten van het gebruik van chemicaliën. Aan de hand van nagellakremover werd de leerlingen inzicht gegeven over het inschatten van de gevaren van chemicaliën en hoe ze zelf al veel over de gevaren kunnen inschatten. De leerlingen konden onderling bespreken wat de gevaren van een aantal min of meer alledaagse chemicaliën waren en welke veiligheids pictogrammen nodig waren.

Chemisch afval

Dezelfde huishoudchemicaliën werden gebruikt om het begrip chemisch afval duidelijk te maken en hoe dit soort materialen worden verzameld en afgevoerd.



Leerlingen bespreken hoe chemisch afval afgevoerd moet worden

Dankwoord

Voor het lenen van de cleanroomkleding wil ik graag Jan Koenders bedanken en voor de veiligheidsbrillen, oordoppen en pictogramstickers Mario Gijsberts van het chemisch magazijn.

**Evaluatie gastles “Arbo en Veiligheid”
Woensdag 29 augustus 2007 HAVO (22 totaal)**

	Helemaal oneens	Meer oneens dan eens	Meer eens dan oneens	Helemaal eens
De mix van activiteiten en informatie was goed			41%	59%
De opdrachten waren leuk om te doen		18%	36%	46%
Ik weet nu meer over veiligheid in het laboratorium			18%	82%

Wat vind je van de beschikbare tijd?

- te lang
- precies lang genoeg 86%
- te kort, ik had nog meer willen horen/zien 14%

Wat vond je het leukste onderdeel van de gastles; leg uit waarom...

- cleanroom kledingrace (“zag er grappig uit”, “die waren hip!”) 100%

Heb je nog ideeën voor het verbeteren van deze gastles?

- nee (“het was perfect”) 55%
- leukere opdrachten 18%
- proefjes laten zien/doen 18%
- meer activiteiten 9%

Heeft de gastles jouw ideeën over exacte vakken veranderd?

- Ja**, na de gastles ben ik positiever over exacte vakken 23%
- Ja**, na de gastles ben ik negatiever over de exacte vakken
- Nee**, ik blijf even positief over exacte vakken 68%
- Nee**, ik blijf even negatief over exacte vakken 9%

**Evaluatie gastles “Arbo en Veiligheid”
Woensdag 29 augustus 2007 VWO (26 totaal)**

	Helemaal oneens	Meer oneens dan eens	Meer eens dan oneens	Helemaal mee eens
De mix van activiteiten en informatie was goed		4%	50%	46%
De opdrachten waren leuk om te doen		15%	19%	66%
Ik weet nu meer over veiligheid in het laboratorium		4%	27%	69%

Wat vind je van de beschikbare tijd?

- te lang 12%
- precies lang genoeg 76%
- te kort, ik had nog meer willen horen/zien 12%

Wat vond je het leukste onderdeel van de gastles; leg uit waarom...

- de cleanroom kledingrace (dat was grappig) 62%
- stickers plakken en de effecten van bepaalde stoffen bekijken 34%
- kijken en luisteren 4%

Heb je nog ideeën voor het verbeteren van deze gastles?

- nee, het was goed zo 76%
- meer zelf doen en meer foto's 8%
- minder “onnodige” informatie geven 8%
- meer proefjes 4%
- meer show 4%

Heeft de gastles jouw ideeën over exacte vakken veranderd?

- Ja**, na de gastles ben ik positiever over exacte vakken 31%
- Ja**, na de gastles ben ik negatiever over de exacte vakken
- Nee**, ik blijf even positief over exacte vakken 65%
- Nee**, ik blijf even negatief over exacte vakken 4%