

Showdechemie – effectief demonstreren

Na twee succesvolle boeken *Showdechemie* werd het tijd voor een nieuwe uitgave, aangepast aan de strengere veiligheidsregels.

Showdechemie - effectief demonstreren is nr. 18 in de NVON-reeks. De beschreven demonstraties zijn een selectie uit *Showdechemie* (2008) en *Showdechemie2* (2011) met een aantal niet eerder in de NVON-reeks gepubliceerde proeven. Jan de Gruijter en Henny Kramers-Pals verzorgden de eindredactie. Het auteursteam bestond verder uit Ed van den Berg, Sander Dik, Leontine de Graaf, Esther van der Heiden, Marco Metselaar, Wichard Oosterman en Talitha Visser. In het nieuwe boek, *Showdechemie*, ligt – naast het plezier van het demonstreren van iets moois van ons

vak – de nadruk op ‘effectief demonstreren’. Daarmee bedoelen we dat het niet voldoende is als leerlingen applaus geven na het vertonen van een demo, maar dat ze er ook iets van leren. Vandaar dat het essentieel is om de leerlingen actief bij de demonstraties te betrekken.

Het auteursteam beoogt:

- Inspireren van docenten en toa's om in de scheikundeles vaak te demonstreren. Dat motiveert leerlingen en ondersteunt bij ‘scheikunde leren’, ‘leren over scheikunde’ en ‘scheikunde doen’, de kern van het scheikundeonderwijs.

leerlingen actief bij de demonstraties te betrekken

- Aanwijzingen geven waardoor demo's technisch en qua presentatie goed verlopen.
- Handreikingen bieden om te bereiken dat leerlingen van de demo's leren wat beoogd wordt. Daartoe gaan we in op de keuze van leerdoelen (aansluitend bij de eindtermen van het vo) en op het ontwerpen van lessen. We bieden ‘vensters’ naar het leren van bepaalde denk- en werkwijzen als leerdoel, in combinatie met begripsvorming.
- Proefbeschrijvingen zó aanbieden dat ze direct uitvoerbaar zijn, met tips en suggesties voor vervolgvragen. Verder zijn er lijsten van begrippen en van contexten waarbij je proeven kunt zoeken.
- Benadrukken van het maatschappelijk belang van het vak door discussievragen en tips op te nemen over burgerschap. Zo is bij de demo ‘Biodiesel’ is een opdracht: is het voor het milieu wel zo positief om biodiesel toe te voegen aan diesel? ●



Op de NVON-site staat veel extra materiaal. De officiële link is www.nvon.nl/showdechemie, maar je komt via Google meteen op de inhoudsopgave met de zoekterm ‘showdechemie’. Bij de titels van de algemene hoofdstukken in het begin zijn er links ingevoegd naar pdf's van die hoofdstukken in het boek. Aanvullingen bij die hoofdstukken hebben een aparte link. Meteen daaronder staan lijsten van chemische begrippen en van contexten; in het boek staan die achterin. Die lijsten kun je gebruiken om een demonstratie te zoeken bij een begrip of een context. De demonstraties na het algemene deel zijn aanklikbaar. Je vindt daar altijd een of meer foto's en daarna aanvullend materiaal, links en literatuur.



Bekijk bijvoorbeeld VG03 Brandende zeepbellen voor een filmpje van tester Alwin Dodewaard, en de link naar ervaringen bij de demo.

Een ander voor dit boek gemaakt filmpje staat bij RX 12 Magnesium met stoom.

BRONNEN

- De Gruijter, J., Kramers-Pals, H., Van den Berg, E., Dik, S., De Graaf, L., Van der Heiden, E., Metselaar, M., Oosterman, W. en Visser, T. (2023). *Showdechemie - effectief demonstreren*, NVON-reeks nr. 18.