

# Scheikunde aan de keukentafel

## Het VAVO Rijnmond College ontwikkelt 'thuispracticum-box'

Thermometers, bakjes, maatbekertjes, reageerbuisjes en iedere week een zakje met nieuwe stoffen, poedertjes en andere materialen om mee aan de slag te gaan. Leerlingen van het VAVO Rijnmond College werken sinds kort met de 'thuispracticum-box'. Gewoon aan de eigen keukentafel of achter het aanrecht. "Een blijvertje", vindt Angelique van Alebeek, instructeur BiNaSk, die de box bedacht en ontwikkelde. "Ook na Corona."

Toen ze voor de zomervakantie hoorde dat 4-havo werd opgeheven, zat Van Alebeek met de handen in het haar. 4-havo werd HX, een tweejarige havo-opleiding, waar je in het eerste jaar maximaal vijf vakken volgt en afsluit met het examen. Daar is minder tijd voor practicumlessen ter ondersteuning van de theorie. Om de leerlingen tóch met practicum in aanraking te laten komen en te zorgen dat ze ook echt ervaren hoe stoffen reageren, hoe je scheikundige proefjes opzet en wat er allemaal bij komt kijken, bedacht ze de 'thuispracticum-box'. "Maar natuurlijk ook om ze enthousiast te maken voor het vak", merkt ze op. "Want wat spreekt nu meer tot de verbeelding dan gewoon thuis aan je eigen keukentafel of achter je eigen aanrecht te experimenteren?"

### Borg van tien euro

En zo is het idee eigenlijk ook ontstaan. "Toen ik tijdens de lockdown aan mijn eigen aanrecht proefjes aan het ontwikkelen was", vertelt Van Alebeek. Dankzij de box kunnen leerlingen dat nu ook thuis doen. Aan het begin van het schooljaar konden ze hem tegen betaling van een borg van tien euro op school ophalen. "Die borg is belangrijk", zegt Van Alebeek. "Dan weten we zeker dat ze zorgvuldig met de spullen omgaan en dat ze de box aan het eind van het jaar weer netjes inleveren."





### Opdrachten via Teams

De box bevat allerlei basismaterialen die nodig zijn voor de verschillende opdrachten. Voor iedere les komt daar een aanvulling bij die ze van de docent meekrijgen. “Zo zijn we begon-

nen met een practicum chromatografie, endo- en exotherme reacties en krijgen ze binnenkort het zakje met materiaal mee om reactiesnelheid te onderzoeken”, licht Van Alebeek toe.

Via Teams krijgen de leerlingen de opdrachten en instructies om het practicum uit te voeren en kunnen ze hun antwoorden inleveren of vragen stellen als iets niet duidelijk is. “Natuurlijk hebben we zorgvuldig uitgezocht of alle materialen veilig zijn”, vervolgt Van Alebeek. “Bij ons op school kan natuurlijk meer dan bij gezinnen thuis. Eventuele ‘gevaarlijke’ stoffen worden hier op de juiste manier opgeslagen en afgevoerd, maar thuis kan dat natuurlijk niet. Daarom bevat de thuispracticum-box alleen veilige stoffen die in elk keukenkastje te vinden zijn zoals azijn, staalwol, soda en bruistabletten.”

### Experimenteren met bruistabletten

Ook scheikundedocent Paul Absil is enthousiast over de box. “Experimenteren met bruistabletten. Lossen ze sneller op wanneer je ze breekt? En als je ze verpoedert? Wat gebeurt er als je azijn en staalwol samenvoegt? Wordt het dan warmer of kouder? Hoe komt dat? Hoe zet je dat in een grafiek en welke conclusies kun je daaruit trekken? Allemaal interessante en leerzame proefjes die heel goed thuis zijn uit te voeren. Liefst samen met je ouders of andere leden uit je gezin. Zo leren zij er ook wat van en zijn ze betrokken bij wat je doet.” Het idee is uit nood geboren, maar het slaat goed aan. “We weten nu al dat we er ook na corona mee door willen gaan”, zegt Absil. “Natuurlijk kunnen we de echt ingewikkelde proefjes alleen op school doen maar de leerlingen steken van de thuis-proefjes absoluut wat op. En hopelijk kunnen we ze zo ook een beetje enthousiast maken voor het vak.” ●

### BRON

• <https://www.alkaseltzer.com/science-experiments/2020>

