Leerdoelen Scheikunde de basis

Havo/Vwo 3

Vaardigheden

**Veiligheid**

1. Ik ken de practicumregels m.b.t. veiligheid.
2. Ik weet waar de veiligheidsvoorzieningen zijn in het scheikunde lokaal en hoe ik moet handelen in een noodsituatie.
3. Ik ken de GHS symbolen voor brandbaar, schadelijk, bijtend, giftig, milieugevaarlijk en oxidatie middel.

**De brander**

1. Ik kan de brander veilig aansteken en uitzetten.
2. Ik kan de volgende onderdelen van de brander benoemen en uitleggen wat hun functie is: schoorsteen, luchtregelschijf en gasregelknop.
3. Ik kan de brander instellen op de gele, de kleurloze en de ruisende vlam en weet waar elke vlam voor gebruikt wordt.
4. Ik kan benoemen waar de ruisende vlam het heetst is.
5. Ik kan op een veilige manier een vloeistof verwarmen (in een reageerbuis en een bekerglas).

**Waarnemingen en conclusie**

1. Ik kan een waarneming op de juiste wijze weergeven.
2. Ik ken het verschil tussen een waarneming en een conclusie en kan dit ook toepassen.

**Chemisch glaswerk**

1. Ik ken het volgende glaswerk en kan er een doorsneetekening van maken: reageerbuis, erlenmeyer, bekerglas, trechter, maatcilinder.
2. Ik kan van bovengenoemd glaswerk hun functie uitleggen en een doorsnee-tekeningen maken.

Leerdoelen Scheikunde de basis

Havo/Vwo 3

Theorie

**Macro/Micro**

1. Ik kan uitleggen wat het verschil is tussen macro- en microniveau.
2. Ik kan de 4 uitgangspunten van het molecuulmodel beschrijven.
3. Ik kan met behulp van het molecuulmodel de volgende begrippen op microniveau beschrijven: vaste stof, vloeistof, gas, zuivere stof, mengsel.

**Zuivere stoffen**

1. Ik kan de volgende stofeigenschappen beschrijven: kleur, geur, smelt/kookpunt, fase, dichtheid, brandbaarheid en toxiciteit.
2. Ik kan uitleggen waarom massa, volume en vorm geen stofeigenschap is.
3. Ik kan het begrip dichtheid uitleggen en beredeneren of iets wel of niet blijft drijven.
4. Ik kan de afkortingen voor de toestandsaanduidingen s, l, g en aq gebruiken.
5. Ik kan rekenen tussen de temperatuurschalen graden Celsius en Kelvin.

**Mengsels**

1. Ik kan de overeenkomsten en verschillen tussen de volgende mengsels benoemen: oplossing, suspensie en emulsie.
2. Ik kan uitleggen waaruit de volgende mengsels bestaan: schuim, nevel en rook.
3. Ik kan de volgende begrippen gebruiken: oplosbaarheid, verzadigd, onverzadigd en emulgator.

**Mengsels scheiden**

1. Ik kan voor de scheidingsmethoden bezinken, centrifugeren, filtreren, extraheren, indampen, destilleren en adsorberen:
   1. uitleggen welk type mengsel gescheiden kan worden.
   2. uitleggen op welke stofeigenschap de scheiding gebaseerd is.
   3. beschrijven wat je kunt doen om de scheiding te verbeteren.
   4. de begrippen filtraat, destillaat en residu op de juiste wijze gebruiken.
   5. een toepassing geven.
   6. op zowel macro- als microniveau weergeven wat er met de stoffen in het mengsel gebeurt.
2. Ik kan bij een gegeven mengsel een werkplan opstellen om dit mengsel te scheiden.

**Rekenen aan mengsels**

1. Ik kan rekenen met het massapercentage en het volumepercentage.
2. **(alleen vwo)** Ik kan rekenen met de concentratie opgeloste stof in een oplossing.

**Zuivere stof of mengsel?**

1. Ik ken het verschil tussen een homogeen en een heterogeen mengsel.
2. Ik kan m.b.v. een kookpuntsbepaling of smeltpuntbepaling uitleggen of een stof zuiver is of niet.
3. Ik kan een smeltcurve (en curves van andere faseovergangen) schetsen en op juiste wijze aflezen.