



# LABOREGLEMENT

Er wordt tijdens de lessen wetenschappen natuurlijk aandacht besteed aan leerlingenproeven: ze hebben tot doel je de noodzakelijke labo-ervaring bij te brengen en samenwerken in groepsverband te stimuleren. Het is natuurlijk vanzelfsprekend dat men hiervoor een aantal veiligheidsregels strikt in acht dient te nemen. Labowerk is immers niet altijd zonder gevaar. Een ongeval ligt soms in een klein hoekje. Daarom nemen we het laboreglement altijd aan het begin van het schooljaar samen door en moet je als leerling het laboreglement ondertekenen bij het eerste practicum. Als ouder keur je het laboreglement samen met het schoolreglement goed.

## Vooraf

Lees de handleiding van het experiment voor je naar het labo komt, het is verboden om andere proeven uit te voeren dan deze van het practicum. Maak de vooraf opgegeven opdrachten in verband met je practicum, anders kan de toegang tot het practicum geweigerd worden.

## Algemene veiligheidsvoorschriften

- Leerlingen gaan nooit zonder toestemming het labo binnen.
- Kledij bij het betreden van het labo:
  - dragen van een dichtgeknoopte labojas over alle kledij.
  - geen loshangende kledingstukken of hoofdbedekking.
  - samenbinden van loshangend haar
  - dragen van een veiligheidsbril bij het werken met chemische stoffen.
- Bij het begin van een practicum schrijf je de datum en je naam op het intekenblad dat in je kast steekt. Kijk of alle materiaal aanwezig is in je kast. Schrijf op het intekenblad wat ontbreekt in je kast en meld het aan je leerkracht.
- Het is verboden om het even wat uit het labo mee te nemen.
- Het is verboden te eten of drinken in het labo.
- Luister aandachtig naar de instructies van de leerkracht bij het correct gebruik van het materiaal en producten.
- Gemorste producten worden op de gepaste methode opgeruimd, vraag raad aan de leerkracht.
- Het grootste deel van de laboratoriumuitrusting is van glas! Ga er voorzichtig mee om.
- Verwittig bij een onverwacht voorval (verwonding, glasbreuk,...) onmiddellijk de leerkracht.

## Materialen en afspraken

Bij het eerste practicum wordt het volgende overlopen met de leerlingen:

- te kennen materiaal
- de inhoud van de productenbak
- hoe te werken met chemische producten en labomateriaal
- EHBO
- voorschriften bij brand
- afspraken rond opruimen
- de gevarenlogo's
- de H- en P-zinnen

### Inhoud productenbak

- Vloeistoffen:
  - bruine flesjes HCl 0,1 mol/L, NaOH 0,1 mol/L, Azijn 7%, NaCl 0,1 mol/L, kalkwater
  - druppelflesjes: AgNO<sub>3</sub> 0,1 mol/L, fenolftaleïne, lugol, methylooranje
  - vaste stoffen: CaCO<sub>3</sub>, zetmeel, saccharose, lakmoes rood, lakmoes blauw, bakpoeder, NaCl

### Hoe werken met chemische producten en labomateriaal?

- Buig nooit je gelaat over recipiënten bij proefnemingen of bij het mengen van producten.
- Ruik nooit aan chemische stoffen (tenzij het uitdrukkelijk gevraagd wordt).
- Proef nooit van een product.
- Giet zwavelzuur en ander zuren langzaam en al roerend bij water en nooit omgekeerd. Door de grote warmteontwikkeling krijg je spatten.
- Pipetteer nooit met de mond, maar gebruik de daartoe bestemde apparatuur.
- Om een bunsenbrander aan te steken, doe je opeenvolgend: sluit de luchttoevoer volledig af, open de gastoevoer, ontsteek het gas met een lucifer, open langzaam de luchttoevoer tot je een stabiele vlam verkrijgt. Een toestel in werking, wordt voortdurend in het oog gehouden.
- Om een proefbuis te verwarmen in de vlam van een bunsenbrander: mag de proefbuis voor max. 1/5 gevuld zijn, gebruik je een tang en eventueel handschoenen, verwarm je het schuin gehouden proefbuisje ter hoogte van het vloeistofoppervlak, nooit onderaan, blijf je voortdurend schudden, wordt de opening zodanig gericht dat bij eventueel uitspatten niemand getroffen wordt.
- Blijf altijd staan bij het verwarmen van een vloeistof. Indien je met je knieën onder tafel zit en de beker of proefbuis springt stuk, loop je vreselijke brandwonden op.
- Alvorens een product te gebruiken, lees je steeds aandachtig het etiket en pas je de opgegeven richtlijnen toe. Raadpleeg de gevaarsymbolen en de H- en P-zinnen.
- Na gebruik sluit je het recipiënt terug af met de eigen stop.
- Bij het werken met vluchtige ontvlambare producten, zoals bv. ether, moet men vermijden in de omgeving een bunsenbrander te laten branden.
- Een recipiënt neem je bij het verplaatsen steeds bij de buik, nooit bij de hals.
- Het overgieten van een vloeistof uit een recipiënt doe je steeds met het etiket naar boven. Afdruipe vloeistof maakt anders het etiket op de duur onleesbaar.

- Synthetische nagels zijn ontvlambaar en dus gevaarlijk bij het gebruik van een bunsenbrander en bepaalde preparaten.

## Eerste hulp bij ongevallen

- Als er een ongeluk gebeurt, blijf kalm, ga niet in paniek te werk! Breng onmiddellijk je leerkracht op de hoogte.
- Bij spatten of verbranden, overvloedig spoelen met water gedurende een aantal minuten.
- Bij spatten in de ogen, gebruik je onmiddellijk de oogdouche, elke seconde is kostbaar! Onnodig gebruik van de oogdouche is uit den boze!
- De E.H.B.O.-kast bevindt zich bij de leerkracht.

## Voorschriften bij brand

- Elk begin van brand moet onmiddellijk gemeld worden bij de leerkracht.
- In de meeste gevallen is water als blusmiddel in een labo ondoeltreffend, zelfs gevaarlijk, probeer ook nooit een vlam uit te blazen – het helpt zelden en maakt de zaken meestal erger.
- Gebruik de blusapparaten of de branddeksels of probeer het vuur af te sluiten met een vochtige doek, zodat er geen zuurstofgas meer bij kan.
- Bij een evacuatieoefening verlaat je de klas in groep, maar zorg ervoor dat alle ramen en gaskranen gesloten zijn !

## Opruimen

- Ruim alles tijdig op. Reinig de practicumtafel, sluit de water- en gaskranen.
- Plaats alle materiaal terug waar het thuishoort. Het materiaal dat uit jouw kast komt, zet je op de juiste plaats terug in de kast, materiaal dat je van de leerkracht gekregen hebt, geef je terug.
- Chemisch afval deponeer je in de daartoe voorziene afvalcontainers, bij twijfel vraag je raad aan de leerkracht.
- Was je handen steeds na afloop van het practicum.
- Men verlaat pas het labo als alles proper en ordelijk kan achtergelaten worden!

## Gevarenlogo's

Producten kunnen heel wat risico's inhouden. Reglementair worden ze ingedeeld in categorieën en uitgewerkt met een éénvormig etiketteringssysteem met o.a. de symbolen voor de betreffende categorieën. De zwarte symbolen staan op het etiket op een geel-oranje achtergrond (oude logo's), of in een rode ruit met witte achtergrond (nieuwe logo's). De gebruikte symbolen worden met de leerlingen overlopen bij het eerste practicum.

## H- en P-zinnen

Het Engelse woord voor gevaar is hazard. Vandaar dat de H – zinnen of hazard-zinnen je waarschuwen voor mogelijke gevaren. Je zal ze dan ook terugvinden op elk chemisch product, zodat je weet wat er kan gebeuren. Het Engelse woord voor voorzichtigheid is precaution. Vandaar dat de P-zinnen je ook enkele

veiligheidsvoorschriften meegeven. Je zal ze dan ook terugvinden op elk chemisch product, zodat je weet hoe je de stof het best kan bewaren, hoe je moet reageren als je morst,... Je vindt een overzicht van deze H- en P-zinnen ook steeds terug in de wetenschapslokalen. Deze worden met de leerlingen overlopen bij het eerste practicum.