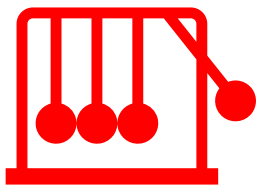


Het labjournaal



Inleiding

Jij gaat binnenkort een labjournaal gebruiken en/of een verslag schrijven en je wilt het graag goed doen. In het begin heb je nog een beetje hulp nodig; daar is dit document voor.



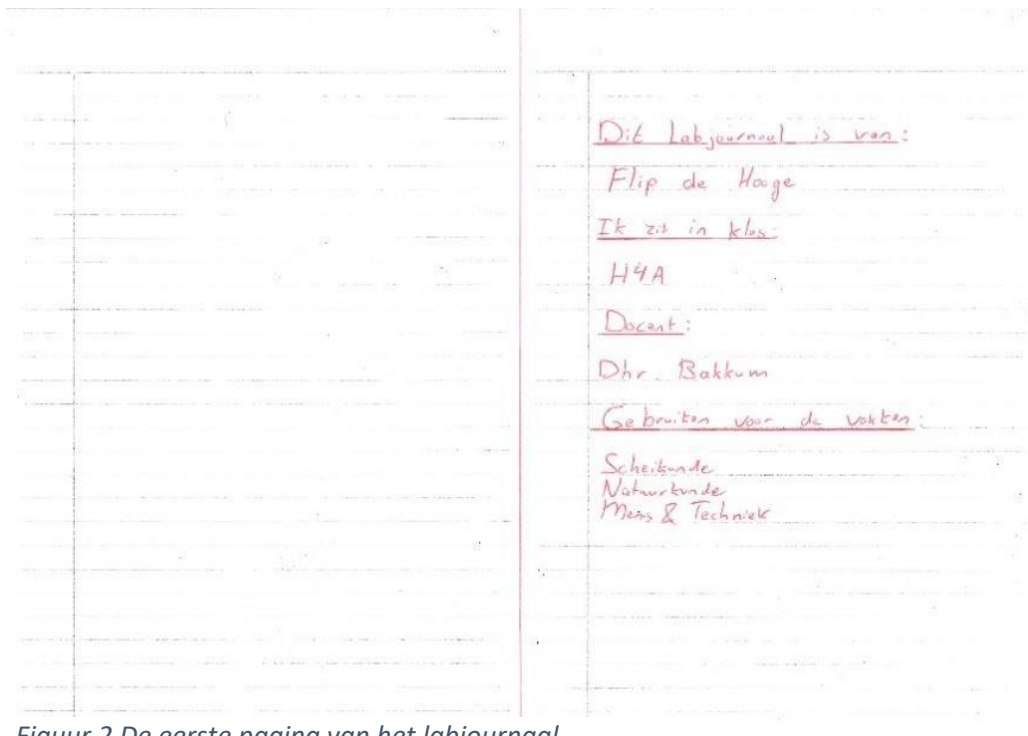
Figuur 1 Labjournaal: een notitieblok met een harde kaft.

Een labjournaal is een logboek dat je bijhoudt in een notitieboek met een harde kaft. Het verschil tussen een verslag en een labjournaal is dat een verslag uitgebreider is en dat je deze met de computer maakt. Deze twee worden hierna toegelicht.

Het belangrijkste is dat iemand met jouw verslag of labjournaal een proef exact na moet kunnen doen, zonder het voorschrift te gebruiken.

Het labjournaal

Het labjournaal is een logboek dat je bijhoudt tijdens de proef. Het is vereist dat het labjournaal een **harde kaft** heeft; het formaat mag A4 of A5 zijn.



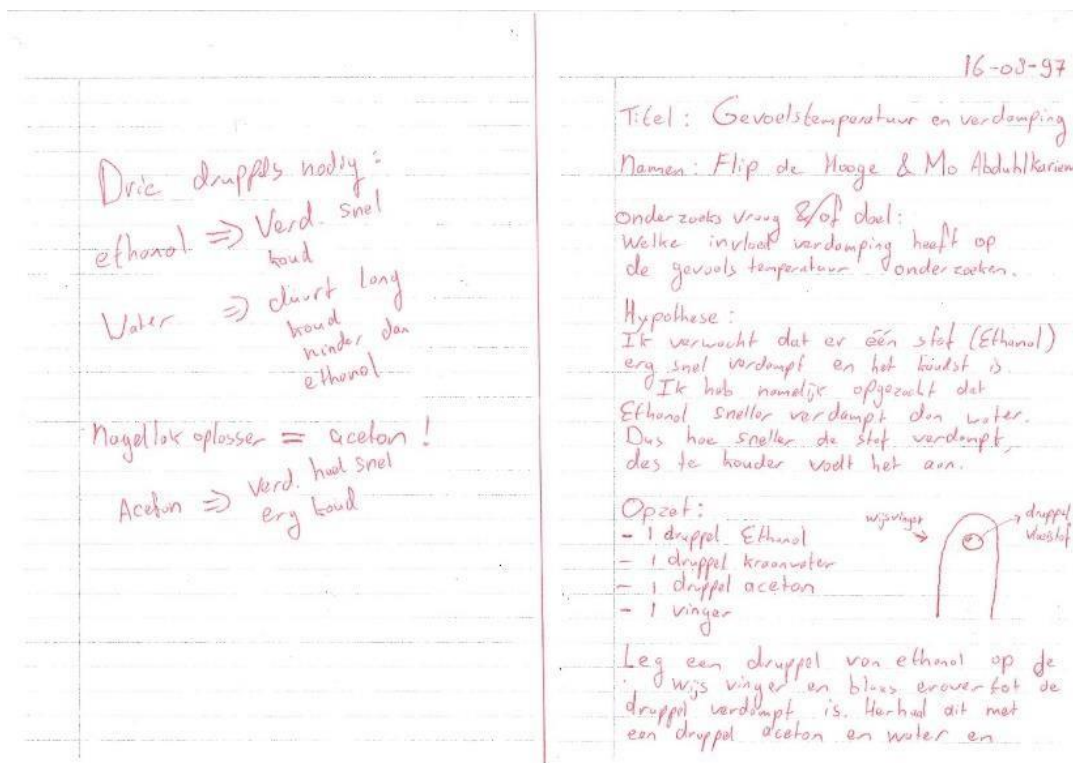
Figuur 2 De eerste pagina van het labjournaal.

Eerste pagina

Op de eerste pagina van het labjournaal schrijf je je naam, klas, docent en voor welke vakken je het labjournaal gebruikt. In het voorbeeld is een rode pen gebruikt, maar het is de bedoeling dat je met een zwarte of blauwe pen schrijft.

Mocht je iets verkeerd opschrijven, kras dan niet alles door, maar doorstreep het met een pen. Bijvoorbeeld: *Waarom ~~drie~~ drijven piepschuimblokjes van 1 kubieke centimeter wel, maar stalen ~~blok~~ blokjes van 1 kubieke centimeter niet?*

De indeling van het labjournaal



Figuur 3 De linker pagina als klad, de rechter pagina voor verslaglegging.

De pagina's

Elke linker pagina van het boekje gebruik je als kladbladje, daar mag je van alles noteren en tekenen. De rechter pagina is een nette pagina, waar je verslag doet van je proef of practicum.

De titel

De titel van het labjournaal heeft altijd met de proef te maken, vaak kun je deze vinden in het voorschrift van de proef vinden.

Namen

Je noteert de namen van de personen die de proef hebben uitgevoerd, dus die van jezelf en je practicumpartner.

Onderzoeksvraag

De onderzoeksvraag is de vraag die je probeert te beantwoorden door het practicum uit te voeren. Deze is gericht op één factor die onderzocht wordt. Is de vraag te breed, dan worden er meerdere deelvragen van gemaakt.

Hypothese

De hypothese is een mogelijk antwoord op de onderzoeksvraag. Bedenk deze vóóordat je het practicum uitvoert en probeer een goed doordacht antwoord te geven. Bij sommige proeven is geen hypothese mogelijk.

Werkwijze

Bij de werkwijze hoort een lijst van de gebruikte materialen (en stoffen). Er hoort ook een nette tekening van je opstelling in je labjournaal, met aanduidingen wat er te zien is in je tekening.

Onder dit kopje hoort ook een beschrijving van alle stappen de proef. De stijl van het labjournaal moet zakelijk en beschrijvend zijn. "Toen moesten we", of, "We gingen lokaal 202 in", of, "Jurre pakte eerst de spullen", zijn **NIET** correct. Nogmaals: het moet voor een ander, zonder voorschrift, duidelijk zijn wat de opstelling is en wat zij moeten doen.

The image shows a handwritten lab journal page with two columns. The left column contains handwritten notes in red ink: 'Wikipedia: Verdampings warmte water: 2256 kJ/kg', 'ethanol: 841 kJ/kg', and 'Aceton: 515 kJ/kg'. The right column contains a table titled 'Resultaten:' with columns 'stof:', 'koudst:', and 'snelst verdampt'. Below the table is a caption 'Tabel 1: overzichtelijke weergave van de stappen in het experiment', followed by a 'discussie:' section, a 'conclusie:' section, and 'Bronnen:'.

stof:	koudst:	snelst verdampt
Ethanol	2	2
Aceton	1	1
Water	3	3

Figuur 4 Resultaten, discussie, conclusie en bronnen in het labjournaal.

Resultaten

Resultaten noteer je altijd in een tabel of in een grafiek. Daar hoort een stukje toelichting bij over wat er in de resultaten te zien is (in het voorbeeld hierboven is dat niet gedaan).

Belangrijk is dat tabellen en grafieken altijd een nummer en een titel hebben. De lijnen van een tabel en de assen van een grafiek teken je met een potlood en liniaal. Teken deze groot en duidelijk genoeg zodat je deze goed kan (af)lezen.

Discussie

In de discussie zeg je iets over de samenwerking, hoe de proef is verlopen en wat een goede vervolgprouf zou kunnen zijn. Je benoemt in principe wat er wel

en niet goed ging. Vooral het bedenken van een vervolgprouf is belangrijk, want het geeft aan dat je hebt begrepen wat de bedoeling is van de prouf.

Conclusie

In de conclusie kom je terug op de hypothese en geef je aan of deze juist of onjuist was. Je komt terug op je onderzoeksvraag en gebruikt je resultaten om deze te beantwoorden. Je begint vaak met "Uit de resultaten blijkt..."

Bronnen

Hier geef je aan wat je gebruikt hebt als bronnen, zoals een website of boek waar je iets hebt opgezocht.

Verslag schrijven

Moet je binnenkort een verslag schrijven en inleveren? Scan dan de volgende QR-code met je telefoon! Dan kom je op een website waar ze uitleggen hoe je een verslag kunt maken!

