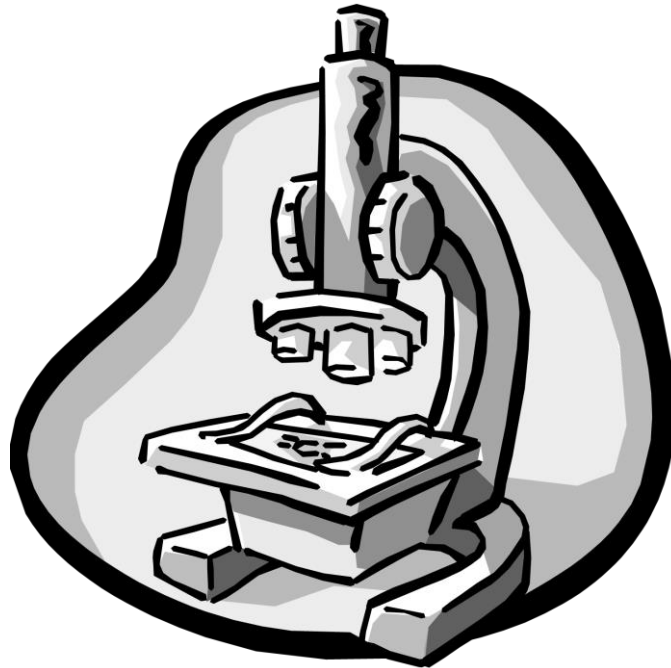




Instituut voor Verpleegkunde Sint-Vincentius
Molenaarsstraat 30
9000 GENT

Laboratorium reglement



Schooljaar 2017-2018

3-4-5-6 STW

Inhoudsopgave

1	Het zelfstandig werk	3
2	Labomateriaal.....	3
3	Aan de slag in het labo	4
3.1	Algemeen.....	4
3.2	Hoe werk je veilig?	4
3.3	Hoe werk je hygiënisch?	9
3.4	Hoe werk je ordelijk en net?.....	9
3.5	Wat doe je met het afval?.....	10
4	Evaluatie kennis – vaardigheden - attitudes	11

1 Het zelfstandig werk

Tijdens het 'zelfstandig werk' zullen jullie aangespoord worden om actief op zoek te gaan naar theoretische principes via waarnemingen van verschijnselen uit ons dagelijks leven.

Een goed zelfstandig werk begint met een **goede voorbereiding**. Er wordt van jou verwacht dat je ten laatste de avond voor het zelfstandig werk de opgegeven opdracht goed doorneemt. Dit betekent dat je de opdracht leest, de veiligheidsvoorschriften opzoekt en een schriftelijke voorbereiding maakt.

Zonder aangepast materiaal kan een zelfstandig werk niet veilig en degelijk worden uitgevoerd. Je moet steeds het **juiste labomateriaal** bij hebben.

Na het uitvoeren van de opdrachten moet je je bevindingen neerschrijven in een **verslag**. Dit verslag zal steeds bij de eerstvolgende les worden opgehaald en beoordeeld.

2 Labomateriaal

Wat moet je meebrengen naar de les met zelfstandig werk?

- je cursus natuurwetenschappen
- je voorbereiding
- een vod
- eventueel extra materiaal nodig voor de opdracht

De school verhuurt aan de leerlingen een **laboschort** volgens onderstaande afspraken:

- Bij het begin van het schooljaar worden de schorten gepast.
- Het nummer van elke schort wordt genoteerd, je gebruikt telkens dezelfde schort.
- Persoonlijke bezittingen worden na de les uit de zakken verwijderd. Je draagt zelf de verantwoordelijkheid bij het verlies van deze spullen.
- Je hangt de schort op de correcte plaats: volgens nummer.
- Vervuiling van de schort, mankementen, voorwerpen in de zakken worden voor de les aan de leerkracht gemeld. De school zorgt voor het regelmatig onderhoud van de schorten.

3 Aan de slag in het labo ...

3.1 Algemeen

- Bij het binnenkomen van het zelfstandig werk leg je al je materiaal klaar.
- Bij het uitvoeren van de proeven liggen enkel je voorbereiding, je verslagblad en balpen op de labotafel.
- Boekentassen en jassen worden achteraan in de kasten opgeborgen.

3.2 Hoe werk je veilig?

3.2.1 Hoe kun je jezelf beschermen?

- Je draagt, indien nodig volgende beschermingsmiddelen:
 - een veiligheidsbril;
 - een dichtgeknoopte labojas;
 - handschoenen.
- Vermijd het dragen van open schoenen (sandalen), ringen en armbanden. Zo voorkom je aantasting van je huid of beschadiging van materiaal door stoffen.
- Bind lange haren samen. Zo kunnen ze geen vuur vatten door contact met de vlam van een bunsenbrander.



3.2.2 Hoe werk je op een veilige manier?

Attitudes om veilig te werken

- Hou je steeds en in alle omstandigheden aan de veiligheidsvoorschriften. Lees ze aandachtig vóór je een proef uitvoert.
- Wees kalm en werk in stilte.
- Het is *verboden* andere proeven uit te voeren dan diegene die voorgeschreven werden. Voer de proeven steeds uit volgens het recept of de aanwijzingen van de leerkracht. Gebruik enkel de *voorgeschreven* producten en hoeveelheden.
- Lees vóór je een product gebruikt steeds het etiket en hou je aan de *veiligheidszinnen (P-zinnen)*.
- Gebruik steeds een trekkast bij het uitvoeren van proeven waarbij
 - giftige, corrosieve of schadelijke dampen kunnen vrijkomen;
 - gevaar bestaat voor spatten van corrosieve producten ;
 - er explosiegevaar is.

Zorg er bovendien voor dat het *veiligheidsscherm* steeds zo ver mogelijk naar beneden geschoven wordt. Zet vooraf de ventilatie aan.

Vaardigheden om veilig te werken

- Neem een fles niet bij de stop. Deze kan immers loszitten. Neem grote recipiënten met beide handen vast.
- Vaste stoffen neem je steeds met een lepel of spatel, nooit met de blote hand.
- Sluit na het nemen van een product altijd *onmiddellijk* het recipiënt. Zo hou je schadelijke of ontvlambare dampen in de fles.
- Plaats nooit flessen en toestellen op de tafelrand.
- Een toestel in werking, wordt voortdurend in de gaten gehouden.
- Breng een *ontvlambaar product* nooit in de buurt van een open vlam.



- Hou bij opwarming van een proefbuis de *opening steeds weg* van jezelf en van je medeleerlingen.
- Sluit op het einde van de les alle *gaskranen*.

Kennis om veilig te werken




Vele stoffen kunnen gevaarlijk zijn als je ze niet op de correcte manier gebruikt of bewaart. Daarom maken we gebruik van *H- en P-zinnen* op de flessen en dozen, in de proefbeschrijvingen.

Deze H- en P-zinnen vervangen vanaf december 2012 de vroegere R- en S-zinnen.

De **H-zinnen** geven je informatie over de risico's van de stof (van het Engels 'hazard'). Bijvoorbeeld: H220 betekent 'zeer licht ontvlambaar gas'.

De **P-zinnen** geven je info over hoe je op een veilige manier met de stoffen omgaat (van het Engels 'precaution'). P 232 betekent 'tegen vocht beschermen'.


Daarnaast zijn er ook nog **gevaarsymbolen** in gebruik.

nieuw pictogram	code	betekenis
	GHS01	Instabiele explosieve stoffen
	GHS02	Ontvlambare stoffen
	GHS03	Brandbevorderende of oxiderende stoffen

	GHS04	Houder onder druk
	GHS05	Bijtende of corrosieve stoffen
	GHS06	Toxische stoffen
	GHS07	Schadelijke stoffen
	GHS08	Schadelijk voor de gezondheid op lange termijn
	GHS09	Milieugevaarlijke stoffen

Je vindt op elk etiket de volgende informatie:

1. Naam
2. Pictogrammen
3. Gevaarsaanduiding
4. H-zinnen
5. P-zinnen
6. Naam van de producent of verdeler

METHANOL			
		Licht ontvlambaar	
2 ←		Giftig bij inademing en opname door de mond	→ 4
3 ←	Licht ontvlambaar	Vergif	
	Buiten het bereik van kinderen bewaren. In goed gesloten verpakking bewaren. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Niet roken. Aanraking met de huid vermijden.		→ 5
			→ 6

3.2.3 En wat als er toch een ongeluk(je) gebeurt?

- Verwittig bij een *ongeval*, hoe klein ook, *onmiddellijk* de leerkracht. Spatten van corrosieve producten op de huid of in de ogen moeten overvloedig en gedurende minstens 15 minuten met water afgespoeld worden.
- Zorg ervoor dat je van volgende reddingsmiddelen de *plaats* en het *gebruik* goed kent (vraag eventueel de nodige uitleg aan de leerkracht):
 - blusdeken ;
 - blustoestel ;
 - nood-en oogdouche ;
 - EHBO-materiaal
- Ontstaat er brand: geen paniek, kalmte alleen kan je redden.

Bij voorkeur blus je de brand met een poederblusser of dek je hem af met een branddeken.

Heeft je kledij vlam gevat dan ga je niet rennen (waarom?). Je gaat wel onder een douche staan of je slaat een branddeken om!



3.3 Hoe werk je hygiënisch?

- Was je handen na contact met een product en op het einde van de praktijkles. Gebruik hiervoor zeep. Sommige producten lossen immers moeilijk of niet op in zuiver water.
- Eten, drinken en kauwen tijdens de praktijkles is verboden.

3.4 Hoe werk je ordelijk en net?

Attitudes om ordelijk te werken

- Maak van je tafel geen uitstalraam! Alleen het noodzakelijke materiaal heeft er een plaatsje. Zo werk je veel overzichtelijker. Het risico op breken verkleint ook merkbaar.
- Hou de *balansen proper*. Bij het morsen van de minste hoeveelheid product moet je dit *onmiddellijk* opruimen.
- Je bent zelf verantwoordelijk voor het materiaal dat je gebruikt. Controleer de inhoud van de kastjes bij het begin en op het einde van de les. Noteer ontbrekende of beschadigde materialen op de inventarislijst.
- Laat het lokaal na de praktijkles netjes en in orde achter.
 - alle toestellen afzetten ;
 - tafels, trekkasten en balanstafels afruimen met een natte vod ;
 - producten en materiaal op hun plaats zetten ;
 - kasten sluiten;
 - gaskranen dicht

Vaardigheden om ordelijk te werken

- Hou bij het uitgieten van vloeistoffen uit flessen het *etiket steeds bovenaan*. Zo voorkom je beschadiging van het etiket.
- Leg de stop van een fles altijd omgekeerd op tafel en zet onmiddellijk na gebruik de juiste stop op de juiste fles.
- Roer nooit met een metalen spatel in een vloeistof. Sommige oplossingen tasten het metaal aan. Gebruik hiervoor een glazen staaf.

- Hou de uitgang van de spuitbus met gedemineraliseerd water nooit in een proefbuis. Zo voorkom je het opzuigen van verontreinigingen.
- Was de recipiënten met detergent, spoel ze na met leidingwater en gedestilleerd water voor je ze in de kast plaatst.

3.5 Wat doe je met het afval?

- Spring zuinig om met chemische producten. Op deze manier voorkom je dat er te veel afval ontstaat.
- Giet producten nooit zomaar in de gootsteen of in de vuilnisemmer. Sommige producten zijn zeer schadelijk voor het milieu. Vraag uitleg aan de leerkracht.
- Verwijder nooit vaste producten langs de gootsteen. Ze kunnen de leidingen verstoppen. Open bij het weggieten van producten in de gootsteen de kraan en spoel nog een tijdje na.
- Gooi *gebroken glas* na afspoelen in de afvalbak voor glas.
- Ruim gemorste producten op met een vod die je na gebruik onder de kraan uitspoelt.

4 Evaluatie kennis – vaardigheden - attitudes

De studie van natuurwetenschappen vereist niet alleen **kennis** maar ook de juiste **attitude** en het beheersen van enkele **vaardigheden**. Het is van belang dat je nauwkeurig kan waarnemen, besluiten kan formuleren, veilig kan werken. Je leert zowel zelfstandig als in groep te werken met de nodige ernst en inzet. Om jullie te helpen deze attitudes en vaardigheden eigen te maken, zullen deze onder andere bij de zelfstandige werken worden gescoord. Na een aantal weken krijgen jullie hiervan een score op 3. Bij elk trimester-rapport zal deze score omgezet worden naar een cijfer dat 10% van alle behaalde DW-punten zal bedragen. De omreken tabel en de waarde van de score vinden jullie hieronder.

De verslagen van de zelfstandige opdrachten zullen ook gequoteerd worden en deze punten maken een belangrijk deel uit van het dagelijks werk. Indien het verslag niet is ingediend op het moment dat de klas de verbeterde verslagen terugkrijgt, worden er geen punten meer toegekend.

Scoreschaal

3: modelniveau, heel goed, **heel sterk** aanwezig of beschikbaar. Je stelt voorbeeldgedrag of doet iets extra
2: streefniveau, voldoende goed, **middelmatig sterk** aanwezig of beschikbaar; je stelt vaak of bijna altijd goed gedrag
1: voldoende met leemten, aanvaardbaar, **middelmatig zwak** aanwezig of beschikbaar. Je stelt meer goed dan fout gedrag maar er zijn werkpunten
0: onvoldoende, niet aanvaardbaar, **te zwak**, niet aanwezig of beschikbaar. Je moet nog werken aan een aantal vaardigheden. Je houding of gedrag schiet tekort

Omzettingsschaal van de scores

0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0
0	30	35	40	45	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	75	80	85	90	100%

Nr.	Te evalueren kennis – vaardigheden - attitudes
1	Ik heb steeds het nodige materiaal bij. (Ik breng cursus, voorbereiding labo, vod, extra materiaal... meebrengen naar de les)
2	Ik maak mijn voorbereiding. (Ik bereid thuis oefeningen voor. Ik stel ter voorbereiding van het zelfstandig werk een stappenplan op. Ik zoek tijdens de voorbereiding van het labo van de te gebruiken chemische stoffen de R- en S- zinnen en hun betekenis op.....)
3	Ik dien taken op tijd in.
4	Ik kan een samenhang in schema's of andere ordeningsmiddelen weergeven.
5	Ik kan een eigen hypothese (bewering, verwachting) formuleren en aangeven waarop deze steunt.
6	Ik kan doelgericht, vanuit een hypothese of verwachting, waarnemen.
7	Ik kan relevante parameters of gegevens aangeven en hierover doelgericht informatie opzoeken.
8	Ik kan de invloed inschatten van bepaalde factoren op waarnemingen en resultaten.
9	Ik kan alleen of in groep waarnemings- en andere gegevens mondeling of schriftelijk verwoorden.
10	Ik kan conclusies trekken die te verantwoorden zijn.
11	Ik kan informatie op elektronische dragers raadplegen en verwerken.

12	Ik heb aandacht voor het correcte en nauwkeurige gebruik van wetenschappelijke terminologie, symbolen, eenheden en data.
13	Ik ben bereid om resultaten van zelfstandige opdrachten objectief en kritisch voor te stellen.
14	Ik hou mij aan de instructies en voorschriften bij het uitvoeren van opdrachten.
15	Ik kan in het kader van een experiment een meettoestel aflezen.
16	Ik werk goed samen met anderen. (Ik werk samen met de leden van mijn groep en ik wil samen met hen iets bereiken. Ik zet mij niet alleen in voor mijn eigen werk, maar ook voor de groep.)
17	Ik ben ingesteld op het veilig en milieubewust uitvoeren van een opdracht. (Ik zorg voor een veilige werkomgeving door boekentassen, jassen... niet te laten rondslingeren maar op de aangeduide plaats te zetten. Ik loop niet onnodig rond en voer de opdrachten op een rustige manier uit. Ik ga tijdens het uitvoeren van experimenten op een veilige en milieubewuste manier om met stoffen. Ik meet hoeveelheden af en mors niet te veel van het product en sorteer mijn afval. Ik draag zorg voor de gebruikte apparaten en materialen en maak er op een correcte manier gebruik van.)
18	Ik heb aandacht voor de eigen gezondheid en deze van anderen. (Ik draag indien nodig persoonlijke beschermingsmiddelen zoals labojas, handschoenen en veiligheidsbril. Ik meld bijna-ongevallen en onveilige situaties aan de leerkracht.)
19	Ik heb een goed werktempo. (Ik maak zinvol gebruik van de normale tijd om een taak af te werken, om een opdracht uit te voeren. Ik blijf alert, ook bij relatief langdurige opdrachten, taken of projecten. In de groep verdelen we de taken.)
20	Ik zorg voor netheid in het labolokaal en ruim na de uitgevoerde proef op. (Glaswerk grondig reinigen, labotafel en wasbak reinigen, toestellen uitschakelen, producten en stoelen op hun vaste plaats terugzetten.)