

Toetsanalyse

"Van je fouten kun je leren." Maar dan moet je eerst wel fouten gemaakt hebben. Die kans krijg je bij toetsen.

Voor een toets moet je, zonder veel extra voorbereiding, minimaal een 7 kunnen halen, als je tenminste:

- * met je groep voldoende ver bent gekomen
- * in de les voldoende actief in je groep gewerkt hebt, dus in goed overleg met je groepsgenoten ook zelf regelmatig werkt, antwoorden geeft, spullen haalt, proeven uitvoert,
- * de A-practica zelfstandig kon maken
- * samenvattingen goed genoeg gemaakt hebt
- * vorige toetsen bekeken hebt
- * alle benodigde spullen bij je hebt en gebruikt

Dat je dan toch niet automatisch een 10 haalt zit 'm in het feit dat we proberen in een toets ook "creatieve" vragen, zogenaamde C-vragen, in te bouwen. Creatief in twee betekenissen: soms wordt jou gevraagd iets slims te verzinnen of gegevens te combineren op een manier die je niet meteen herkent of op een manier die je nog niet eerder toegepast hebt; soms zijn wij zo creatief dat wij vragen bedenken waarvan je de antwoorden niet van buiten kunt leren of opzoeken. Het kan bijvoorbeeld gaan over dingen waarvan wij vinden dat je die zou moeten weten of in verband moet kunnen brengen met scheikunde (dat kan iets zijn van een heel ander vak, bijv. de betekenis van een Nederlands woord, een economische term, een aardrijkskundige aanduiding, ...), het kan ook iets zijn waarvan wij vinden dat je het ter plekke zou moeten kunnen bedenken.

Eigenlijk gaat het bij leren om dat soort C-vragen: het kunnen combineren, toepassen en creatief gebruiken van allerlei gegevens (in dit geval vooral op scheikundig gebied) die je geleerd hebt of die je kunt opzoeken.

Voor het kunnen lezen, begrijpen en oplossen van dergelijke creatieve C-vragen moet je de antwoorden op andere "eenvoudigere" vragen paraat hebben, je moet over gezond verstand beschikken en ook dan is het soms nog maar toeval of je wel of niet in een juiste richting denkt.

Die andere "eenvoudigere" vragen onderscheiden we in twee soorten: A-vragen (over feitenkennis) waarop je de antwoorden van buiten moet weten of die je heel snel moet

kunnen opzoeken en B-vragen (over toepassingen van die feitenkennis die je dus moet kennen!).

Aan de omschrijving van de creatieve C-vragen kun je al zien wat je zou kunnen doen om het beantwoorden van dergelijke vragen te verbeteren

- * doe in de les actief mee
- * maak de A-practica in ieder geval af en toe zelfstandig
- * verbeter de A-practica en ga na wat voor soort fouten je hebt gemaakt (dit instrument kun je daarvoor gebruiken)
- * maak samenvattingen
- * bestudeer voorgaande toetsen
- * lees nauwkeurig de opdrachten en vragen

Voorwaarde voor het kunnen beantwoorden van de creatieve C-vragen is dus: kennis paraat hebben (al dan niet via je samenvattingen). Of je daarover beschikt blijkt uit de antwoorden op de andere A-vragen (feitenkennis) en B-vragen (toepassingen).

Even een voorbeeld.

"Wat is het kookpunt van butagas?" is een A-vraag.

"Leid uit smelt- en kookpunt van butagas af welke vorm het heeft bij kamertemperatuur." is een B-vraag.

"Leid uit het klotsen van de vloeistof in een butagastankje af hoe het kookpunt van een stof verandert door drukverandering." is een C-vraag.

Als de indeling in A-, B en C-vragen niet duidelijk is, moet je daarover in contacttijd je begeleider raadplegen.

Elk soort vragen kan eventueel ook nog naar moeilijkheid ingedeeld worden: 1 betekent makkelijk en 3 betekent moeilijk.

Behalve vragen over scheikunde (A, B en C) kun je in toetsen ook D-vragen voorgeschoteld krijgen. Die gaan bijvoorbeeld over jouw manier van leren en studeren.

Een voorbeeld van een D-vraag zou kunnen zijn: "Geef van elke vraag in de toets aan of het een A-, B- of C-vraag betreft."

Na een toets kun je de indeling in A-, B-, C- en D-vragen gebruiken om je toetsresultaat te analyseren.

Heb je nu al vragen over de toetsanalyse? Schrijf ze op en stel ze in contacttijd aan je begeleider.

Toetsanalyse uitvoeren

Heb je een toets gemaakt?

Zorg dat je de vragen, jouw antwoorden en voorbeeldantwoorden bij de hand hebt.

Print een toetsanalyseformulier.

- a. Vul in de eerste kolom de vraagnummers en -letters in.
- b. Vermeld in de tweede kolom of het volgens jou een A- , B-, C- of D-vraag betreft.

1	2	3	4	5	6
vraag (nummer)	code volgens jou	code volgens antwoordmodel	waardering	oorzaak	remedie

- b. Schrijf in de derde kolom de code A, B, C of D volgens het antwoordmodel.
- c. Schrijf in de vierde kolom per vraag de waardering die je jezelf geeft na vergelijking van jouw antwoord met het voorbeeldantwoord.
Als je je antwoord helemaal goed vindt is dat het aantal punten dat je maximaal voor de betreffende vraag kunt behalen.
Als je je antwoord helemaal niet goed vindt is dat nul punten.
Je antwoord kan ook gedeeltelijk goed zijn. Schat dan in hoeveel van het maximaal aantal punten je jezelf voor deze vraag geeft.
- d. Schrijf in de vijfde kolom heel kort op hoe het volgens jou komt (de oorzaak) dat je de betreffende vraag niet (helemaal) goed beantwoord hebt.
Hieronder staan een aantal voorbeelden, maar misschien komt het bij jou wel heel ergens anders door.

Voorbeelden van oorzaken van fouten:

01. ik wist het niet van buiten
02. het stond niet in mijn samenvattingen
03. ik had m'n samenvattingen/tabellen/artikel niet bij me
04. ik miste de feitenkennis en kon die dus niet toepassen
05. ik snapte de vraag niet
06. ik wist niet hoe ik moest beginnen
07. ik heb de opdracht/vraag niet goed gelezen
08. rekenfout
09. vergissing
10. slordigheid
11. tijdnood
12. thuis kan ik het wel maar bij een toets niet
13. ik snapte het wel maar kon het niet duidelijk onder woorden brengen
14.
15.

e. Schrijf in de zesde kolom hoe je de volgende keer de gemaakte fout kunt voorkomen (de remedie). Hieronder staan een aantal voorbeelden, maar misschien is de remedie bij jou wel heel anders.

Voorbeelden van remedies:

01. (ik wist het niet van buiten) in de les opletten, A-practica maken, van buiten leren als dat moet
02. (het stond niet in mijn samenvattingen) samenvattingen (beter) maken
03. (ik had m'n samenvattingen/tabellen/artikel niet bij me) voor elke les controleren
04. (ik miste de feitenkennis en kon die dus niet toepassen) zie 01 en 02
05. (ik snapte de vraag niet) in de les zelf antwoorden proberen te geven, in de les initiatief nemen, A-practica maken, fouten in A-practica analyseren
06. (ik wist niet hoe ik moest beginnen) A-practica, samenvattingen, in de les meedoen
07. (ik heb de opdracht/vraag niet goed gelezen) in de les tekst zelf (voor)lezen
08. (rekenfout) in de les zelf altijd alle berekeningen maken/controleren
09. (vergissing) kan altijd gebeuren, maar was het echt een vergissing?, lijstje met dikwijls gemaakte vergissingen maken
10. (slordigheid) lijstje met slordigheden maken
11. (tijdnood) feitenkennis paraat hebben, tijdschrijven bij A-practica, overleggen met begeleider

12. (thuis kan ik het wel maar bij een toets niet) A-practica verbeteren, toetsanalyse uitvoeren, overleggen met begeleider
13. (ik snapte het wel maar kon het niet duidelijk onder woorden brengen) in de les zelf antwoorden formuleren, A-practica maken en verbeteren
14.

Door het maken van deze analyse en vooral door het bestuderen van de laatste kolom zou voor jou duidelijk moeten zijn wat jij vanaf nu (anders) moet (gaan) doen.

f. Schrijf onder de kolommen in het kort op wat jij vanaf nu (anders) gaat doen bij het leren van scheikunde.

Misschien vind je het nodig om in verband met de resultaten van de toetsanalyse contact met je begeleider op te nemen?

g. Vind jij het nodig om contact op te nemen?

Als je gaat overleggen met je begeleider, neem dan de toets, jouw antwoorden, de voorbeeldantwoorden én het ingevulde toetsanalyseformulier mee.