

TOETSCONSTRUCTIE voor cognitieve leerdoelen

Joseph Kessels en Cora Smit

Hoe kan de cursist aantonen dat hij de gestelde leerdoelen heeft bereikt ? Daarvoor moet hij in een situatie geplaatst worden waarin hij het in het leerdoel omschreven gedrag kan vertonen.

Vrijwel alle taken in de praktijk vereisen een zekere hoeveelheid kennis, die in drie niveaus is te onderscheiden:

1. Het niveau van het zich herinneren van **feitenkennis**:
feiten, regels en definities.
2. Het niveau van het **toepassen** van procedures:
hoe moet je zaken aanpakken, in welke volgorde.
3. Het niveau van **analyseren en evalueren** en **synthese**:
het onderscheiden van de belangrijkste elementen in een situatie en daarop een keuze kunnen baseren voor de meest geschikte procedure.
Het ontwerpen van nieuwe oplossingen.

Men kan de hogere niveaus niet bereiken zonder de lagere niveaus ingevuld te hebben.

Daarom lijkt het zinvol de beperkt beschikbare tijd voor toetsen te reserveren voor de hoogste niveaus.

Ben je het eens met de volgende stelling ?

Het toetsen van feitenkennis zou zich kunnen beperken tot die kennis die bij de beroepsuitoefening op de werkplek of bij de klant paraat moet zijn.

OPEN VRAGEN

Een open vraag is een vraag waar de cursist een eigen antwoord op moet formuleren.

Bijv: Vraag:

*De systeemtest heeft opgeleverd dat in 3% van de gevallen geen kassabonnen zijn afgegeven. U vindt dit onacceptabel. U overweegt om de systeemtest met 20 stuks uit te breiden.

Is dit in overeenstemming met de audit-werkinstructie ?

Op een open vraag zijn zeer veel verschillende antwoorden mogelijk.

Het belangrijkste nadeel van de open vraag is dan ook dat het beoordelen van de antwoorden een subjectief karakter heeft.

Voordelen zijn dat ze snel te ontwerpen en te wijzigen zijn, en dat doelen van een hoger niveau met open vragen veel gemakkelijker te toetsen zijn dan met voorgestructureerde vragen.

Bij open is het van belang duidelijk aan te geven welk aspect de cursist precies moet beantwoorden, en hoe diepgaand of uitgebreid het antwoord moet zijn.

Door zelf het antwoord op de toetsvraag uit te schrijven of door collega's te vragen dat te doen kan de docent al veel foutjes uit de toetsformulering halen en worden de criteria waarop beoordeeld wordt duidelijker.

Stel veel vragen en stel ze zo dat er een kort antwoord mogelijk is. Dit geeft een beter beeld van de kennis van de cursist dan slechts enkele lange vragen.

Stel vragen die onafhankelijk van elkaar zijn.

Feitenkennisvragen beginnen vaak met	Wie....
	Wat....
	Wanneer...
	Welke ...
Toepassingsvragen met	Leg uit waarom.....
	Leg uit hoe.....
	Bedenk een voorbeeld van...
	Los op.....
Inzicht of analysevragen (denkwerk)	Bepaal de overeenkomsten,

Geef je kritiek op....

Geef een samenvatting van de belang ,
rijkste punten

Verbeter.....

Toets zo mogelijk op het hoogste niveau, dat houdt de lagere niveaus in.

Dus liever niet:

*Wat is de definitie van de controletolerantie ?

maar liever:

*Als een accountant een goedkeurende verklaring bij een jaarrekening afgeeft, dan houdt dat in dat de jaarrekening geen fout bevat die groter is dan de controletolerantie.

Is deze uitspraak juist ? Licht dit toe.

of liever:

*Bij het plannen van de controle is besloten tot een systeemgerichte benadering van de verkopen. Het intern controlerisico is op laag gesteld. De gegevensgerichte maatregelen vinden 1 maand voor balansdatum plaats. De systeemtest bestaat uit 40 items.

Kun je deze aanpak verbeteren? Zo ja, geef dan aan hoe.

Om het antwoord op een open vraag korter te maken kunnen we de vraag voor-structureren.

Dan geeft de docent de cursist een beperkte antwoordmogelijkheid, bijv.

*Kenmerkende verschijnselen van een hoog intern risico zijn

- 1.
- 2.
- 3.

VOORGESTRUCTUREERDE VRAGEN OF GESLOTEN VRAGEN

Hieronder vallen de multiple-choice vragen , de ja/nee toetsen en de matching toetsen.

MULTIPLE CHOICE TOETS

Multiple choice is voor bedrijfsopleidingen niet de meest aan te raden vorm. Men ziet het gebruik van multiple choice toetsen in het bedrijfsleven afnemen. Alleen bij computer ondersteund opleiden en bij grote landelijke toetsen worden ze nog volop gebruikt. De redenen zijn dan vooral het makkelijke nakijken en de betrouwbare manier van scoren.

Met multiple choice toetsen toetst men vooral herkenning van feiten. Een nadeel is dat de cursisten zo ook gaan studeren.

De constructie kost veel tijd. De kwaliteit van de afleiders (de foute alternatieven) is vaak slecht.

Daarnaast bestaat er een "negatief leereffekt". Dat wil zeggen, de cursisten lezen tijdens de toets de foute alternatieven en krijgen dan vaak niet meteen te horen wat goed of fout was. Ze onthouden onwillekeurig een aantal van deze fouten. Op een gegeven moment kan het tijdens hun werk voorkomen dat ze bij een vergelijkbaar probleem bedenken

"ik heb het ergens zien staan" en niet meer weten of dat nou een fout alternatief van een multiple choice vraag was of iets wat in de leerstof stond.

Vooral bij procedures en veiligheidsvoorschriften kan dat zeer gevaarlijk zijn.

DE JA/NEE TOETS of de JUIST/ONJUIST TOETS

Eigenlijk is dit een multiple choice-vraag met twee alternatieven. De stam bestaat uit een uitspraak die bevestigd of weerlegd kan worden.

Bijv:

*Voor testen van gebruikerscontroles is een enkele test voldoende.

Juist/Onjuist

MATCHING TOETSEN

Hierbij laat men de cursist een rij uitspraken koppelen aan een serie kenmerken die daar al dan niet op van toepassing zijn.

Bijv.

*A. Kies uit de onderstaande lijst welke u op zou nemen in geval van een gegevens gerichte controlebenadering.

B. Welke zou u de klant adviseren om niet te handhaven ?

A B

- het bijhouden van een register
inkomende goederen
- het checken van de volgorde van de
ontvangstbonnen
- het afstemmen van de ontvangstbon met de
inkoopfaktuur

etc

IDEEËN VOOR TOETSVRAGEN

Het is vaak lastig om goede ideeën voor toetsvragen te krijgen. Bedenk dat toetsvragen niet moeilijk hoeven te zijn. Als ze maar gericht zijn op het toetsen van het leerdoel.

FOUTENREGISTRATIE

Maak er een gewoonte van om tijdens de cursus, fouten en vergissingen van cursisten op te schrijven. Ook foute antwoorden op toetsvragen zijn een analyse waard. Vaak zijn zij een bron van inspiratie voor het ontwerpen van relevante toetsvragen.

Bijv. de volgende toetsvraag levert materiaal voor een andere toetsvraag:

Vraag 1:

*Stel voor een rondvaartbedrijf een controleprogramma op.

Vraag 2:

*De accountant heeft voor een rondvaartbedrijf een controleprogramma opgesteld met de volgende punten:

- capaciteit van de boten vaststellen
- neemt kennis van het vaarschema en de route
- beoordeelt de organisatie van de kaartenverkoop
- stelt het aantal toeristen vast dat de stad bezoekt per jaar,
- ... (verdere fouten van cursisten)

Geef aan met welke punten u het eens bent en waarom,

Geef aan met welke punten u het niet eens bent en waarom.

VRAAGSJABLOON

In het dubbele Handboek Opleiders in Organisaties (dus niet de studenteneditie) is een vraagsjabloon opgenomen (Het maken van eindtoetsen, drs. J.H.J. de Jong) Deze kan men naast de leerstof leggen bij het ontwikkelen van vragen. Ze geven een groot aantal variaties voor het ontwerpen van open vragen. Het sjabloon heeft 3 categorieën: weten (A), classificeren (B) en toepassing van regels (C).

Per categorie onderscheidt men

- definities
- elementen
- procedures
- verbanden
- voorbeelden en generalisaties
- analyses
- vergelijkingen
- waarderingen en beoordelingen
- vertalingen en interpretaties
- oorzaak- gevolg relaties
- een proces

- verwachtingen
- ordeningen
- conclusies
- samenvattingen
- schematische weergave

SNELLE VARIATIES OP BESTAANDE TOETSVRAGEN

We kunnen voorspellen dat een toets binnen de kortste keren in de organisatie bekend zal zijn. Dit geeft problemen voor de volgende cursus. De docent kan niet voor elke cursus nieuwe toetsen ontwerpen.

Dit kan in zekere zin opgelost worden door meer toetsvragen te maken rond een bepaald onderwerp. De vraagsjablonen zijn daarvoor een uitstekende hulp.

Daarnaast kan de docent ervoor zorgen dat er in elke toets een paar "rompvragen" zitten.

Een rompvraag is een meervoudig bruikbaar vraagskelet.

Voorbeeld:

*Geef **aktiviteits**schema en **waarden**kringloop specifiek aan voor
(een **handels**onderneming, een bakkerij, een bioscoop etc.)

TIJD BESPAREN

Toetsen afnemen en nabespreken in de cursus kost tijd. Deze tijd moet ergens vandaan komen. Als men toetsen invoert in een bestaande cursus kan deze meestal zelf niet verlengd worden.

Het is belangrijk dat de tijd voor verwerking en oefening in de cursus zo lang mogelijk blijft. Het enige waarop kan worden bezuinigd is vaak de tijd voor overdracht van informatie.

Toetsen kunnen ons daarbij helpen.

Een haalbaar alternatief is het van te voren laten bestuderen van een tekst. De informatie in de tekst hoeft dan niet meer te worden overgedragen door de docent.

In de praktijk blijkt echter dat de helft van de groep de zelfstudieopdracht niet goed doet. Dan zit de docent met het probleem wat hij moet doen: toch de stof behandelen en zo de helft van de groep straffen die het wel heeft gedaan, of doorgaan en de niet gemotiveerde helft verder laten afhaken.

Door het formuleren van een **leeswijzer waarin een toets wordt aangekondigd** kan het rendement van zo'n zelfstudieopdracht sterk vergroot worden.

Daarnaast motiveert het iedere deelnemer om de zelfstudieopdracht ook te doen.

Bijvoorbeeld:

*Leeswijzer bij opdracht x:

Lees van de bijgevoegde tekst hoofdstuk 1, 2 en 3 zorgvuldig door. Maak van deze hoofdstukken een samenvatting van de belangrijkste zaken.

Hoofdstuk 4 is facultatief. Dit hoofdstuk geeft een verdere verdieping en een paar voorbeelden van het onderwerp y.

Wijze van nabespreken op de cursus:

We zullen de cursus beginnen met een samenvatting van hoofdstuk 1, 2 en 3. Daarvoor zal een deelnemer aan de cursus door de docent uitgenodigd worden. Deze mag bij de samenvatting zijn schriftelijke voorbereiding gebruiken.

Vraag: Ben je het eens met de volgende stelling:

Het niet gemaakt hebben van een voorbereidingsopdracht is een diskwalificatie voor het volgen van de rest van de cursus.

VERWERKING: DE TOETSVRAGEN VAN TEVOREN BEKEND MAKEN

Cursisten leren nieuwe stof het beste door VOORDOEN, SAMENDOEN, ZELF DOEN

1. de stof **op te nemen** (doceren, lezen, demonstratie)
2. vervolgens de stof te **verwerken** (vragen stellen, samenvattingen maken, discussie over de stof, vergelijken van de stof met andere stof etc.) De cursisten krijgen voortdurend commentaar en aanvulling van de docent.
3. en daarna de stof **toepassen** in een opdracht.
De cursisten krijgen na afloop commentaar van de docent.

De meeste cursussen slaan stap 2 over of geven daar minimaal aandacht aan. Uit onderzoek blijkt dat stap 2 van cruciaal belang is voor het leerrendement.

Toetsen werken vaak als hulpmiddel bij het verwerken van de stof. De toetsvragen moeten dan wel van tevoren bekend zijn. Tijdens het studeren en het luisteren vraagt de cursist zich dan steeds af wat de antwoorden op de toetsvragen zijn. Door de toetsvragen zorgvuldig en compleet over de hele stof te verdelen kan men zo een uitstekende impuls tot actieve verwerking van de stof geven.

Tips algemeen:

- Experimenteer een keer met het van tevoren uitdelen van de toetsvragen. "Deze toets krijgen jullie aan het eind".

- Laat een casus analyseren aan het begin van de cursus, en dezelfde casus aan het eind. Laat elke deelnemer zelf de verschillen inventariseren. De verschillen zijn het gevolg van de cursus. Zo vergelijk je iedere deelnemer met zichzelf.
(zie ook het voorbeeld bij de "leeswijzer")

Vragen:

- Mogen de cursisten in uw cursus bij het maken van de toets hun aantekeningen gebruiken ?

Mogen ze hun boeken gebruiken ?

Beargumenteer waarom en wanneer wel of niet.

- Is het maken van "spiekbriefjes" zinvol?