

ASPEKTE VAN DIE TERSIËRE ONDERRIG – EVALUERING

EVALUERING VAN STUDENTE

Dr. C. Hannah

Hoofvakbeampte
Suid-Afrikaanse Onderwysraad

SUMMARY

THE successful evaluation of student learning involves:
– the setting of detailed learning objectives;
– the development of meaningful evaluation techniques; and
– the practical application of such techniques

'N GOEIE dosent is nie noodwendig daardie man of vrou wat 'n uitstekende kennis van sy/haar spesifieke vak verwerf het nie, maar eerder daardie persoon wat op grond van onderwyskundige insigte beweeglik is wat sy onderwysstrategie betref. Dat goeie vakkennis hiervoor 'n voorvereiste is kan nie ontken word nie; dit waarborg egter nie goeie doelgerigte doseerwerk nie. Daar is ook ander kundighede en vaardighede wat bemeester moet word wat van 'n dosent 'n professioneel-geskoolde mens maak. Die volgende opvallende aspekte is van belang by die professionele toerusting van die dosent:

- (a) Identifisering en formulering van kursus- en vakdoelstellings.
- (b) Sinvolle keuse van inhoud aan die hand waarvan die doelstellings verwerklik kan word.
- (c) Die vermoë om op grond van die eie aard van die vak effektiewe onderrig en leer te beplan. Met effektiewe onderrig word bedoel die beplanning en implementering van didaktiese werkvorme wat sal uitloop op effektiewe leer.
- (d) Die seleksie en gebruik van doeltreffende onderwysmiddels.
- (e) Die beplanning en implementering van 'n verantwoordbare evalueringspraktyk.

Met hierdie lesing word die verwerkliking van die volgende leerdoelstellings beoog:

- (a) Die begrip "evaluering" in didaktiese konteks te *verduidelik*.
- (b) Kriteria vir goeie toetsing en eksaminering te *stel* en die betekenis van elke kriterium by die beplanning en opstelling van toets- en eksamen vrae *uit te wys*.
- (c) *Verklaar* waarom sinvolle evaluering slegs moontlik is indien daar sprake is van doelgerigte onderwys.
- (d) 'n Kort verduideliking gee van 'n taksonomie van

onderwysdoelstellings en hoe dit as basis gebruik kan word vir doelgerigte onderwys en sinvolle evaluering.

WAT MET EVALUERING BEDOEL WORD

Vir die doeleindes van hierdie betoog word evaluering as volg omskrywe: Evaluering is die sistematiese bepaling van die mate waarin die leerdoel deur die studente verwerklik is. Hierdie omskrywing dwing besinning af oor twee aspekte, naamlik:

- (a) Dit is 'n sistematiese, beplande handeling. By implikasie is daar dus by evaluering geen ruimte vir terloopse, ongekontroleerde waarneming of lukraak wyses van doen nie.
- (b) Die akkurate beplanning en deurdenking van spesifieke leerdoelstellings word veronderstel. Dit beteken dat die evalueerder die resultate wat bekom word moet kan interpreteer in die lig van die verlangde leereffek wat vir die studente beoog word.

Skematies voorgestel:

Evaluering = meting en kwantitatiewe beskrywing van studenteprestasie (toetsing, eksaminering) plus beoordeling (interpretasie).

By evaluering moet daar bepaal word in watter mate die leerdoelstellings deur die studente verwerklik is. Leerdoelstellings moet dus vooraf baie duidelik bepaal en in eenduidige spesifieke terme omskrywe word. 'n Praktyk gebou op vae, dubbelsinnige en soms verwarrende doelstellings moet noodwendig aanleiding gee tot misverstand en verwarring, veral wanneer daar uitsprake gemaak moet word aangaande die kwaliteit van die leereffek by studente. Dit is tog net moontlik om

die uitkoms van 'n handeling te beoordeel deur dit te vergelyk met dit wat vooraf as doelwit vir daardie handeling gestel is. Die kriterium vir beoordeling is implisiet in die doelwit vervat en moet deur die dosent vir homself en vir die studente eksplisiet gemaak word. By die evaluering word die mate van ooreenkoms tussen die onderrig- en leereffek en die eksplisiete doel beoordeel. As daar dus nie duidelikheid verkry is oor wat daar aan die einde van 'n onderwysprogram van die studente verwag word nie, is dit nie moontlik om sinvolle evalueringspraktyke te beplan nie. 'n Volledige leerdoel behoort die volgende sake te spesifiseer:

- (a) Die handeling wat die student moet kan uitvoer.
- (b) Die voorwaardes of gegewens waaronder of waarmee die bepaalde handeling uitgevoer moet word.
- (c) Die kriteria aan die hand waarvan die handeling beoordeel moet word.

KRITERIA VIR GOEIE TOETSING EN EKSAMINERING

Toetse en eksamens kan beskou word as meetinstrumente waarmee 'n onbekende hoeveelheid of 'n onbekende kwaliteit "gemeet" kan word. Omdat alle meetinstrumente nie vir dieselfde doel aangewend kan word nie, moet die beplanning en samestelling daarvan geskied ooreenkomstig bepaalde kriteria wat die doelmatigheid en effektiwiteit daarvan sal waarborg. Om as 'n goeie meetinstrument te kwalifiseer moet 'n toets of eksamen aan die volgende kriteria voldoen:

– Validiteit (geldigheid)

By die seleksie van toetsitems (toetsvrae) is een van die belangrikste vrae wat beantwoord moet word: In watter mate sal die item meet wat dit veronderstel is om te meet? By die doseertaak van 'n dosent word daar normaalweg getoets om vas te stel of die prestasie van studente in 'n bepaalde rigting of op 'n spesifieke terrein aan gestelde standaarde voldoen, dit wil sê, of gestelde leerdoelwitte bevredigend werklik is. Toetsing en eksaminering kan ook egter om ander redes onderneem word soos byvoorbeeld diagnostiese oogmerke, prognostiese oorwegings, identifisering van leierskaphoedanighede, ensovoorts. Dit is dus belangrik dat die dosent vooraf moet besin oor presies wat gemeet wil word. As die resultate gebruik word om 'n student se prestasie te beskryf, moet daar duidelikheid verkry word oor die spesifieke prestasie onder oorweging, en alle ander irrelevante sake moet buite rekening gelaat word.

Validiteit is altyd spesifiek ten aansien van 'n bepaalde gebruik en kan nie as 'n algemene kwaliteit gesien word nie. Die resultate van rekenkundetoetse mag 'n hoë validiteit hê ten aansien van meganiese bewerkings, 'n lae validiteit ten aansien van rekenkundige insig, 'n gemiddelde validiteit ten aansien van die voorspelling van toekomstige wiskundige sukses (prognose), en geen validiteit ten aansien van die voorspelling van toekomstige sukses in kuns of musiek nie. Wanneer validiteit beoordeel word, moet daar dus noukeurig gelet word op die bedoeling van die toets en waar-

voor die interpretasie van die toetsuitslae gebruik wil word.

– Betroubaarheid

Betroubaarheid verwys na die konstantheid van die toetsuitslae, ongeag van wat gemeet word. Wanneer dieselfde toets aan dieselfde groep leerlinge by twee verskillende geleenthede gegee word en die uitslae 'n groot mate van ooreenkoms toon, kan gesê word dat die resultate 'n hoë mate van betroubaarheid vertoon. Die kernvraag wat beantwoord moet word, is: Kan die dosent die meting en toetsuitslae vertrou in dié sin dat die meting beskou kan word as 'n akkurate kwantifisering van dit wat gemeet moes word? Die volgende faktore beïnvloed die betroubaarheid van 'n toets:

- (a) Duidelikheid van die instruksies.
- (b) Omstandighede waaronder die toets afgeneem word.
- (c) Lengte van die toets.
- (d) Omvang en verskeidenheid van die moontlikhede van die studente.
- (e) Akkuraatheid van nasienprosedures.

– Vergelykbaarheid

Vergelykbaarheid as kriterium vertoon 'n noue samehang met die kwessie van betroubaarheid. Die uitslae van 'n toets of eksamen kan nie sinvol vergelyk word met die uitslae van ander toetse of eksamens indien die uitslae nie 'n hoë mate van betroubaarheid vertoon nie. Sodra daar sprake van onderlinge vergelyking tussen toetspunte is, impliseer dit dat daar sekere statistiese bewerkings of berekenings deurgevoer moet word omdat verskillende punte nie sonder meer vergelykbaar is nie.

– Bruikbaarheid

Die kwaliteit van 'n toets of 'n eksamen hang ook af van sekere praktiese oorwegings wat dikwels buite rekening gelaat word. In hierdie verband word daar gedink aan sake soos die gemak waarmee die toets afgeneem en nagesien kan word, die koste en tyd verbonde aan die voorbereiding daarvan, interpretasiemoontlikhede van die uitslae, ensovoorts.

LEERDOELSTELLINGS

Die beplanning van sinvolle onderwysdoelstellings het by die bespreking van "validiteit" as toeskriterium reeds ter sprake gekom. Vir die duidelikheid by lesontwerp en -beplanning in die algemeen en vir evaluering in die besonder moet hier 'n onderskeid gemaak word tussen die twee begrippe wat algemeen onder onderwysdoelstellings veronderstel word. Daar sal naamlik verwys word na onderrigdoelstellings, wat fokus op dit wat die dosent met die onderrig beoog, en leerdoelstellings, wat fokus op dit wat die student as leereffek moet bereik en wat sigbaar word in 'n spesifieke prestasie van die een of ander aard. Tensy die dosent akkuraat en eenduidig stel wat hy uiteindelik van die student in terme van leerdividend verwag, is dit beswaarlik moontlik om 'n toets of 'n eksamen te beplan en op te stel waarvan die geldigheid bevredigend sal wees. Die leerdoel behoort daardie gedragswysiging of handeling waarna gestrewe word eenvoudig en ondubbelsinnig te stel, sodat daar geen twyfel by die betrokkenes bestaan oor

die eintlike kunde, vaardigheid of watter effek ook al, wat nagestrewte word nie. (Vergelyk paragraaf 2).

Om dosente behulpsaam te wees met die beplanning van leerdoelstellings wat op hierdie wyse saamgestel is, word daar een moontlike klassifikasie van leerdoelstellings gegee wat in die afgelope twee dekades as baie bruikbaar bewys is.

'N MOONTLIKE KLASSIFIKASIE VAN LEERDOELSTELLINGS

B.S. Bloom en sy medewerkers het reeds in die vyftigerjare 'n omvattende klassifikasie van onderwysdoelwitte gedoen met die oog op die volgende:

- (a) Om vae terme soos waardeer, verstaan, ken, ensovoorts, te omskrywe in duidelike eenduidige handeling.
- (b) Om doelwitte te identifiseer wat in die onderrig en leer nagestrewte kan word.
- (c) Rigting te identifiseer waarin die onderwys gekanaliseer kan word.
- (d) Om die onderwysstrategie te beplan.
- (e) Die beplanning en implementering van verantwoordbare evalueringspraktyke.

Die publikasie getiteld "Taxonomy of Educational Objectives" was dus duidelik 'n poging om riglyne aan te dui waarlangs die geldigheid van toetsitems verhoog kan word deur leerdoelwitte so te omskrywe dat spesifieke leerresultate deur middel van toetsitems gemeet kan word wat gerig is op bepaalde handeling wat die verwagte leereffek duidelik reflekteer.

Die taksonomie van onderwysdoelstellings maak eerstens 'n verdeling van moontlike doelstellings in drie hoofgebiede of domeine, naamlik:

- (a) Die kognitiewe domein, wat daardie doelwitte insluit wat te doen het met ken, dink en probleemoplossing.
- (b) Die affektiewe domein, wat daardie doelwitte insluit wat te doen het met die gevoelslewe en die kwaliteit van die verhouding tussen die onderwysdeelgenote.
- (c) Die psigomotoriese domein, wat daardie doelwitte insluit wat gerig is op die spier- en liggaamsbewegings van die mens.

Elkeen van hierdie gebiede lewer terreine op wat nastrewenswaardige leerdoelwitte daarstel, maar in hierdie bespreking sal daar met die kognitiewe domein gewerk word om aan te toon hoe spesifieke evalueringsprosedures op bepaalde leerdoelwitte toegespits kan word om die betroubaarheid en geldigheid van die evalueringspraktyk te verhoog.

– Die kognitiewe domein

Die kognitiewe domein word deur Bloom verder ingedeel in ses hoofkategorieë, vanaf die kategorie wat die eenvoudigste leerdoelwitte daarstel tot die kategorie wat die mees komplekse handeling van leerlinge vereis. In all gevalle is die moeiliker of meer komplekse handeling gebaseer op die verwerkliking van die meer eenvoudiges. Die ses hoofkategorieë van die kognitiewe domein is die volgende:

- (a) Kennis
- (b) Begrip
- (c) Toepassing
- (d) Analise

- (e) Sintese
- (f) Evaluering

Elkeen van hierdie kategorieë word verder onderverdeel in subkategorieë wat ook hiërargies georden is ooreenkomstig die moeilikheidsgraad van die handeling wat die verwerking van sodanige bekwaamhede reflekteer. Wat vir die evalueerder dus van belang is, is om die handeling wat uiteindelik deur die leerlinge uitgevoer moet kan word, te ontdek en te sistematiseer, sodat hierdie beoogde handeling nie slegs as uitgangspunt vir die beplanning van 'n effektiewe onderwysstrategie kan dien nie, maar veral as fokuspunt vir sy evalueringspraktyk aangewend kan word.

– Wat met elke kategorie bedoel word

(a) Kennis: Kennis word gedefinieer as die memorisering van feitlikhede. Die bedoeling is dat die leerlinge spesifieke feite, terminologie, algemene beginsels, teorieë, ensovoorts, sal onthou, en dat hulle daarna die volgende handeling sal kan uitvoer: definieer, identifiseer, afpaar, uitsoek, benoem, skets, teken, selekteer, vermeld, ensovoorts.

(b) Begrip: Begrip word gedefinieer as die vermoë om die betekenis van inhoud te verstaan. Studente kan begrip en insig vertoon deur een of meer van die volgende handeling te kan uitvoer:

(i) Bepaalde inligting na 'n ander vorm te verwerk (byvoorbeeld deur woorde na getalle te omvorm).

(ii) Deur bepaalde inligting te interpreteer, dit wil sê, deur dit te verduidelik of op te som en in eie woorde te stel.

(iii) Deur toekomstige neigings te beoordeel, byvoorbeeld gevolge te voorspel.

Die volgende handeling moet uitgevoer kan word: herlei, onderskei, skat, verduidelik, gee voorbeelde, lei af, omskryf, voorspel, som op, werk uit, ensovoorts.

(c) Toepassing: Toepassing verwys na die vermoë om verworwe kennis en insig in nuwe situasies te gebruik. Dit verg 'n hoër mate van insig as onder begrip. Die volgende handeling reflekteer die vermoë om te kan toepas: bereken, demonstreer, uitvind, verwerk, bepaal, bereik, aantoon, oplos, ensovoorts. Die toepassing dui nie op die gebruik van feite nie, maar eerder die gebruik van reëls of beginsels wat die verwantskap tussen feite verklaar, of die toepassing van metodes.

(d) Analise: Analise verwys na die vermoë om inhoud te ontleed, die afsonderlike elemente daarvan te bestudeer, en dan die relevante verbande tussen die konstituente op te spoor en uit te wys. Handeling wat analise reflekteer is onder andere die volgende: ontleed, differensieer, onderskei, herken, identifiseer, illustreer, uitwys, selekteer, ensovoorts.

(e) Sintese: Sintese verwys na die vermoë om bepaalde elemente saam te voeg in 'n nuwe struktuur of patroon. Kreatiwiteit is hier ter

sprake waar daar byvoorbeeld van studente verwag word om 'n eksperiment te ontwerp om 'n hipotese te toets, formulering van 'n algemene reël in wiskunde, ensovoorts. Handeling wat die vermoë om te kan sintetiseer uitwys, is: klassifiseer, kombineer, saamstel, komponeer, skrywe, beplan, ontwerp, ensovoorts.

- (f) **Evaluering:** Evaluering verwys na die vermoë om bepaalde sake self te beoordeel in die lig van 'n gegewe doelwit. Dit kan dus 'n kwantitatiewe of kwalitatiewe oordeel vereis wat gebaseer word op definitiewe kriteria, soos wanneer die waarde van 'n kunswerk beoordeel word. Handeling wat hierdie vermoë reflekteer is: waardeer, vergelyk, kritiseer, beskryf, verantwoord, verduidelik, ensovoorts.

DIE VERBAND TUSSEN EVALUERINGS-PROSEDURES EN LEERDOELSTELLINGS

Leerdoelstellings sal effektief funksioneer in die evalueringspraktyke indien 'n ernstige poging aangewend word om die evalueringsprosedures direk te rig op die spesifieke leerresultate wat deur elke leerdoelwit omvat word. Volgens Gronlund⁽¹⁾ kan so 'n beplanningstruktuur bestaan uit die volgende drie stappe:

- (a) 'n Algemene plan van aksie.
- (b) Die opstel van 'n spesifikasietabel.
- (c) Die seleksie van evalueringstegnieke wat bepaalde leerresultate direk meet.

'n Algemene plan van aksie bestaan uit 'n lys van algemene leerdoelwitte en spesifieke leerresultate met 'n aanwysing van watter tipe evalueringstegniek gebruik kan word vir elke beoogde resultaat. Indien die dosent dit so verkies, kan die riglyne vir die beplande onderwysstrategie ook aangetoon word, dit wil sê, hoe hy beoog om elke bepaalde leerresultaat te bewerkstellig. So 'n algemene plan verseker dat voorsiening gemaak word vir die evaluering van al die leerdoelwitte en skerp die dosent op ten aansien van die tipe informasie wat periodiek versamel moet word. In hierdie verband wys Tuckman⁽²⁾ daarop dat die sogenaamde objektiewe vrae of kort-antwoordvrae meer geskik is vir die beoordeling van leerdoelwitte wat gerig is op kennis, insig (begrip) en toepassing.* Hy onderskei die volgende tipe kort-antwoorditems waarvan die dosent met vrag gebruik kan maak:

1. Ongestruktureerde vrae.
2. Antwoordvoltooiingsvrae.
3. Waar/vals vrae.
4. Keuse-klassifikasievrae.
5. Veelvoudige keusevrae.
6. Afparingsvrae.

Die sogenaamde "oop" vrae is meer geskik om die hoër orde kognitiewe leerdoelstellings te beoordeel. Waar die leerdoel gerig is op die verwerwing van die vermoë om te analiseer, sintetiseer of evalueer, kan die dosent gebruik maak van vrae waarvan die studente verwag word om 'n kort paragraaf as antwoord aan te bied, of 'n opstel oor 'n bepaalde onderwerp te skryf. 'n Verdere

moontlikheid bestaan ook daarin dat die studente 'n eie skepping soos 'n skildery, hout- of metaalwerkmodel, 'n gebak, ensovoorts moet aanbied as bewys van 'n vaardigheid.

Die volgende tabel illustreer wat van 'n leerling verwag kan word as 'n bepaalde tipe doelwit verwerklik is, met 'n aanduiding van 'n geskikte evalueringstegniek.

Leerdoelwit en spesifieke leerresultaat	Evalueringstegniek
---	--------------------

- | | |
|--|--|
| 1. 'n Leerling ken die algemene terme wat by versamelingsleer gebruik word as hy: | |
| 1.1 Algemene begrippe kan definieer | – ongestruktureerde vrae |
| 1.2 Verskillende tipes versamelings kan uitken | – veelvoudige keusevrae |
| 1.3 Kan onderskei tussen waar en vals bewerings waar hierdie terme in 'n bepaalde konteks gebruik word | – waar/vals vrae |
| 2. 'n Leerling vertoon insig en begrip in versamelingsleer indien hy: | |
| 2.1 Bepaalde inligting in "versamelingstaal" kan omskrywe | – veelvoudige keusevrae; antwoordvoltooiingsvrae |
| 2.2 'n Probleem kan lees en interpreteer | – veelvoudige keusevrae |
| 2.3 'n Bepaalde redenasie, gebaseer op versamelingsleer, kan volg | – ongestruktureerde vrae |

Die tabel hierbo wys op die belang van 'n duidelike aanwysing in die leerdoel, sowel as 'n duidelike omskrywing van die leerresultaat in die seleksie van 'n geskikte evalueringstegniek. Indien die leerresultaat duidelik stipuleer wat die verwagte handeling by die leerling is, gee dit 'n duidelike riglyn van wat evalueer moet word, maar ook hoe die evaluering moet geskied, byvoorbeeld: Die bewering gemaak by 1.1 in die tabel, naamlik "algemene begrippe kan definieer", gee 'n duidelike voorskrif ten opsigte van die evalueringstegniek. Dit dui aan dat die leerling in staat moet wees om self die definisies te kan gee. Daarom sal die ongestruktureerde vraag, waar die leerling gevra word om definisies te gee, in hierdie geval die geskikste wyse van evaluering wees. Die objektiewe vraag, waar daar van die leerling verwag word om slegs die korrekte definisie te selekteer, sou in hierdie geval dus nie geskik wees nie, omdat dit nie die verwagte leerresultaat evalueer nie. Indien die verwagte leerresultaat anders gestel was sodat dit as volg gelees het: "Onderskei tussen die betekenis van die begrippe wat in versamelingsleer gebruik word", kon die objektiewe vraag wel met vrag gebruik word. Die vermoë om die korrekte definisie te identifiseer kan egter nie as bewyslewing aanvaar word dat die leerling die definisie self kan verskaf nie.

*Vergelyk die klassifikasie van leerdoelwitte in: Bloom, B.S. *Taxonomy of Educational Objectives*.

'n Algemene evalueringsplan soos hierbo eksemplaries geïllustreer dui op die noodwendige vooruitbeplanning van die evalueringsprosedures. Indien die verlangde informasie verkry moet word deur gebruik te maak van 'n graderingskaal (bv. 'n vyfpunt-skaal wat strek van " baie goed" tot " baie swak") of enige ander tipe waarneming, dan moet die wyse waarop die waarneming moet geskied, vroegtydig aangedui word.

Die opstel en gebruik van spesifikasietabelle om die

identifying (rather than with more complex outcomes)." Dit is slegs moontlik indien leerdoelwitte uitgedruk word in terme van spesifieke verwagte handelinge van die studente.

PRAKTIESE OORWEGINGS TER VERBETERING VAN EVALUERINGS- PRAKTYKE

Uit die voorafgaande bespreking van enkele probleemvelde by die beplanning van verantwoordbare

LEERDOELWITTE

INHOUD	KOGNITIEWE DOMEIN			AFFEKTIEWE DOMEIN	
	KENNIS	BEGRIP	TOEPASSING	HOËR ORDE DOELWITTE	BELANGSTELLING, ENS.
1. Getalstelsels					
1.1 Natuurlike getalle	2	2	1	2	
1.2 Telgetalle	1	2	2	2	
1.3 Heel getalle	2	1	1	3	
1.4 Rasionale getalle	1	2	1	2	

onderwys (en dus ook die evalueringsprosedure) meer planmatig te laat verloop, is tans vry algemene praktyk. Die tabel verbind bepaalde leerdoelwitte met afsonderlike temas in die leergang en gee ook 'n aanduiding van die relatiewe belang van elke leerresultaat. Die leerdoelwitte (uitgedruk in terme van bepaalde handelinge) kan horisontaal gerangskik word terwyl die items wat behandel word (leerinhoud) aan die linkerkant van die tabel vertikaal gerangskik kan word.

Elke stel in die tabel gee 'n aanduiding van die aantal toetsitems wat vir elke tipe leerresultaat beplan word. Die tabel kan ook voorsiening maak vir doelstellings in die affektiewe domein, alhoewel hierdie tipe uitkomst gewoonlik 'n ander evalueringsprosedure veronderstel.*

Die derde stap in die beplanning van enige evalueringstegniek hou direk verband met die aangeleentheid van toets- en itemvaliditeit. Die dosent moet vir homself duidelikheid kry of die item wel meet wat dit veronderstel is om te meet, dit wil sê, is daar 'n direkte korrelasie tussen die leerdoelwit en die evalueringsdoelwit. Gronlund⁽³⁾ stel dit as volg: "If the specific learning outcome calls for supplying an answer (e.g. name, define), the test item should also require that the answer be supplied (rather than selected). If the specific learning outcome calls for identifying a procedure, the test item should be concerned only with the process of

evalueringstegniek, kan die volgende algemene beginsels vir evaluering gepostuleer word.

- Bepaling en verklaring van wat presies evalueer moet word, geniet prioriteit by alle evalueringstegnieke. Slegs deur die toetsitems te rig op spesifieke leerdoelwitte kan enigsins gewaarborg word dat 'n hoë mate van geldigheid met die toets en die toetsresultate bewerkstellig kan word.
- Evalueringstegnieke moet geselekteer word ooreenkomstig die doel wat nagestrewes word. Nie alleen kan die geldigheid van die toetsresultate deur hierdie beginsel verhoog word nie, maar die betroubaarheid van die resultate kan ook positief beïnvloed word. Wanneer die verwerking van die laer orde kognitiewe doelwitte gemeet en beoordeel moet word, is die aangewese weg om van objektiewe vraagtipes gebruik te maak waar die nasienprosedures nie gebaseer word op die subjektiewe oordeel van die nasieners nie. Wanneer daar van die opsteltipevraag gebruik gemaak word, moet spesiale voorsorgmaatreëls getref word om die betroubaarheid van die uitslae te verhoog.
- Komprehensiewe evaluering verg 'n verskeidenheid evalueringstegnieke. Omdat leerdoelstellings in enige vakgebied gerig word op 'n verskeidenheid kundes of vaardighede, moet evalueringstegnieke gerig word op die meting en beoordeling van die volle spektrum van moontlikhede, wat impliseer dat komprehensiewe evaluering verskillende tegnieke en prosedures sal benut.
- Effektiewe gebruik van evalueringstegnieke verg 'n basiese en grondige kennis van die beperkings en bates van elke tegniek. Verkeerde en onoordeelkundige

*In die reeds aangehaalde werk van Bloom, Hastings en Madaus word deel II in die geheel gewy aan die beplanning van evalueringsprosedures in die verskillende vakke van die sekondêre skool. Die leser word aangeraai om hierdie werk te raadpleeg.

dige gebruik van 'n meettegniek bring die effektiwiteit van die instrument in gedrang in dié sin dat die geldigheid van die resultate betwyfel kan word, en die betroubaarheid verminder. Die evalueerder moet homself vergewis van die korrekte implementering, sowel as die moontlikhede van elke tegniek sodat die korrekte aanwending gegrond kan word op oordeelkundige beoordeling in die lig van die doel met die evaluering.

- Evaluering is 'n middel tot 'n doel, en nooit 'n doel in sigself nie. Dit is duidelik dat nie slegs die keuse en samestelling van die toets of eksamen deur die doel bepaal sal word nie, maar die wyse waarop die resultate geïnterpreteer sal word, uitsluitlik bepaal sal word deur die doel wat die evalueerder voor oë het.

ENKELE PRAKTIESE WENKE

- Indien ensigsins moontlik die dosent gedurende die afhandeling van elke tema uit die sillabus betreklike en relevante vrae (toetsitems) opstel wat dan uiteindelik kan dien as 'n minivraagbank wanneer toetse en eksamens beplan en opgestel word. Wanneer daar met 'n bepaalde tema gewerk word gedurende die loop van 'n jaar is 'n dosent baie beter daartoe in staat om sinvolle vrae te beplan as wanneer daar na die verloop van weke of maande sulke toetsitems beplan moet word. Die besteding van ekstra tyd by die voorbereiding van die items word grootliks weer verhaal by die finale beplanning, en verder word die geldigheid van die items verhoog deurdat die dosent die beplanning doen terwyl die tema onder behandeling is en die dosent nog bewus is van die beklemtoninge wat elke faset van die tema geniet het.

- Elke departement sal in die toekoms die daarstelling van 'n vraagbank vir afsonderlike vakke in die departement moet oorweeg. Die implementering van die rekenaar kan in hierdie verband van groot hulp wees en die probleem van wisselende standdaarde van jaar tot jaar kan ook langs hierdie weg moontlik bekamp word.
- Om die betroubaarheid van die toets- en eksamenuitslae te verhoog, is daar reeds deur verskeie onderwysinstansies groot sukses behaal deur van invulvraestelle gebruik te maak. Hiermee word nie bedoel dat daar net van die sogenaamde objektiewe vraagtipes gebruik gemaak word nie, maar dat die beantwoording van die vraestel op die vraestel self onderneem word. Dit verseker dat die volgorde van die vrae by al die kandidate ooreenstem en dat die kandidaat gedwing word om in die beskikbare ruimte sy antwoord op kernagtige wyse te formuleer. Alle moontlike vorme van vrae kan in so 'n vraestel ingesluit word.

LITERATUURVERWYSINGS

1. GRONLUND, N.E., Measurement and evaluation in teaching (3rd edition). MacMillan Publishing Co., Inc., New York, 1976. p 76.
2. TUCKMAN, B.W., Measuring Educational Outcomes. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York, 1975. p 76 ff.
3. GRONLUND, N.E. a.w. p 69.