

7 manieren om studenten te betrekken bij summatieve toetsing

Charlotte Hoenderdos

Mei 2016

Studenten leren veel wanneer ze actief betrokken worden bij hun eigen leerproces (4). Daarom is het zinvol om studenten te betrekken bij het ontwerpen van onderwijs. Omdat toetsing hier een belangrijk onderdeel van is, is het waardevol studenten ook hier bij te betrekken (2). Uit onderzoek blijkt dat het betrekken van studenten bij toetsing verschillende voordelen heeft, zowel tijdens de opleiding als na het afstuderen (1;4;5).

| Voordelen tijdens opleiding | Voordelen na afstuderen |
|--|-----------------------------|
| Ruimte voor feedback | Eigen leren vormgeven |
| Motivatie | Eigen werk beoordelen |
| Vertrouwen in eigen leervermogen | Werk van anderen beoordelen |
| Docenten: gerichte begeleiding studenten | |

Tijdens de opleiding

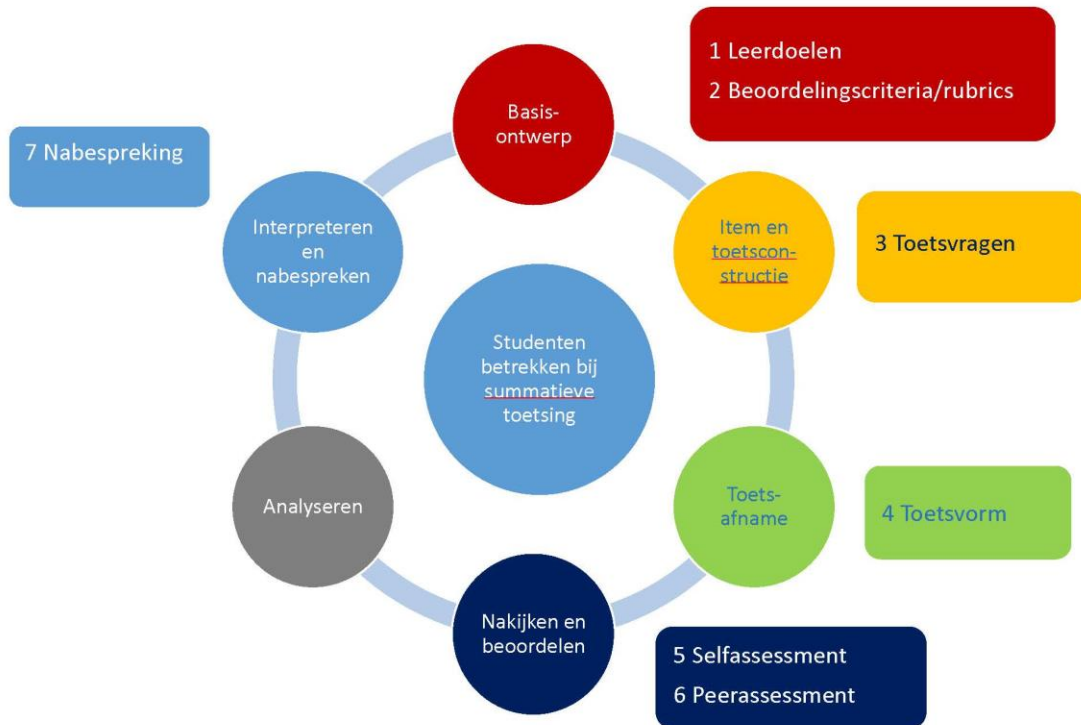
Tijdens de opleiding brengt het betrekken van studenten bij toetsing verschillende voordelen met zich mee. Zo is er veel ruimte voor feedback, waardoor studenten meer leren. Ook leren ze beter met feedback om te gaan en dit te vertalen naar hun handelen en denken. Doordat studenten meer controle hebben over hun eigen leren, zijn ze meer gemotiveerd en neemt het vertrouwen in het eigen leervermogen toe. Er zijn ook voordelen voor docenten. Zij krijgen meer inzicht in de denkwijze van studenten en mogelijke misconcepties. Hierdoor weten ze waar studenten moeite mee hebben en kunnen ze hier gericht op inspelen (4;5).

Na het afstuderen

Na het afstuderen zijn het niet meer docenten of een curriculum die het leren sturen, maar de leerwensen van een persoon zelf. Uitkomsten van leren zijn dan niet langer gespecificeerd, wat betekent dat personen zelf moeten benoemen wat ze willen leren. Het is belangrijk dat studenten daar tijdens de opleiding mee oefenen. Wanneer docenten hun studenten daarnaast bij toetsing betrekken, leren ze ook oordelen te geven over hun eigen werk en dat van anderen. Dit is belangrijk omdat leren in de werk- en leeromgeving altijd plaatsvindt in interactie met anderen. Wanneer studenten tijdens hun opleiding alleen de oordelen van docenten volgen, verwerven ze deze vaardigheden niet (1).

Toetscyclus

Aan de hand van de toetscyclus van Joosten-Ten Brinke en Sluismans (3) wordt toegelicht hoe docenten hun studenten bij verschillende onderdelen van de toetscyclus kunnen betrekken (4).



Aandachtspunten

Het betrekken van studenten bij toetsing heeft veel voordelen, maar er zijn een aantal zaken waar rekening mee gehouden moet worden bij het invoeren ervan. Zo vraagt de invoering doorgaans een tijdsinvestering van docenten. Echter is de tijdsinvestering vaak eenmalig en kosten niet alle manieren om studenten te betrekken veel tijd dankzij verschillen in intensiviteit. Alleen al het actief bespreken van beoordelingscriteria kan betere prestaties opleveren. Ook is het belangrijk dat er docenten met toetsdeskundigheid betrokken zijn. Voordat studenten bijvoorbeeld betrokken kunnen worden bij het ontwerpen van vragen, moeten docenten zelf in staat zijn goede vragen te ontwikkelen. Als laatste moet het betrekken van studenten gezien worden als een teamactiviteit.

Literatuur

1. Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, 399-413. doi:10.1080/02602930600679050
2. Bron, J., & Veugelers, W. (2014). Why we need to involve our students in curriculum design: Five Arguments for Student Voice. *Curriculum & Teaching Dialogue*, 16, 125-139.
3. Joosten-ten Brinke, D., & Sluijsmans, D. (2012). Tijd voor toetskwaliteit: het borgen van toetsdeskundigheid in examencommissies. *TH&MA*, 19, 16-21.
4. Vermunt, E., & Sluijsmans, D. (2015). Toetsen doe je samen met studenten. *Onderwijsinnovatie* 17-25. Verkregen van: https://www.ou.nl/documents/10815/36324/OI_2015_2_Praktisch_artikel.pdf
5. White, B. Y., & Frederiksen, J. R. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition: Making science accessible to all students. *Cognition and instruction*, 16(1), 3-118. doi:10.1207/s1532690xci1601_2

1 BETREKKEN BIJ LEERDOELEN

Leerdoelen zijn de basis voor de beoordeling van de student. Docenten kunnen studenten hun eigen leerdoelen laten bepalen en ze zelf de middelen laten kiezen waarmee ze leerdoelen behalen. Of een combinatie van deze twee manieren. Dan zijn studenten zowel verantwoordelijk voor het identificeren en evalueren van leerdoelen als voor het selecteren van manieren waarop en middelen waarmee ze hun doelen kunnen bereiken. Studenten leren daardoor om relevante bronnen te vinden waarmee ze de vastgestelde leerdoelen kunnen bereiken (2). Dit is een actieve manier van leren waarin studenten samenwerken met medestudenten en verantwoordelijk zijn voor hun eigen studievoortgang. Studenten gaan hun eigen leren vormgeven, wat van belang is voor hun verdere ontwikkeling na het afstuderen (5). Omdat studenten aan het werk gaan met eigen leerdoelen, zijn de leeractiviteiten betekenisvol voor ze. Dit verhoogt de motivatie, waardoor studenten uitgebreidere kennis en vaardigheden opdoen die ze langer onthouden omdat ze er zelf actief mee bezig zijn (1).

Rol docent

Door studenten actief te betrekken bij de leerdoelen verandert de rol van de docent. Docenten begeleiden studenten bij het opstellen van persoonlijke leerdoelen en zorgen dat ze actief aan de slag gaan met het bereiken van deze doelen. Docenten en studenten werken hierdoor samen. Enkele tips voor docenten (1):

- Zorg dat opdrachten aantrekkelijk en betekenisvol zijn voor studenten met verschillende interesses en belangen
- Zorg dat studenten hun leervaardigheden ontwikkelen
- Organiseer activiteiten die studenten helpen hun eigen standpunten en die van anderen beter te begrijpen
- Organiseer interdisciplinaire en elkaar aanvullende activiteiten
- Zorg voor uitdagende leeractiviteiten, ook als studenten dit lastig vinden
- Zorg dat studenten goed samenwerken

Probleemgestuurd leren

Om hun leerdoelen te bereiken is het belangrijk dat studenten de kans krijgen te ontdekken, onderzoeken en leren om problemen aan te pakken. Ze moeten de kans krijgen zelf verantwoordelijkheid te nemen voor het organiseren, analyseren en verbinden van kennis. Hiermee ontwikkelen ze hun kritische denkvermogen en leren ze lastige problemen te verklaren en op te lossen in samenwerking met anderen. Hierdoor ontwikkelen ze ook hun zelfvertrouwen en zelfcontrole en leren ze opgedane vaardigheden in verschillende contexten toe te passen (1). Dit kan bijvoorbeeld in probleemgestuurd onderwijs: onderwijs waarin studenten leren van het oplossen van problemen. Studenten gaan dan samen op zoek naar bronnen die ze nodig hebben om een aangereikt probleem op te lossen. Achteraf reflecteren ze op de strategieën die ze gebruikt hebben. Studenten leren hierdoor zelfgestuurd (3).

Zelfgestuurd leren

Zelfgestuurd leren is een proces waarin studenten zelfstandig hun eigen leren sturen en hier verantwoordelijkheid voor nemen. Om dit te kunnen doen moeten studenten beschikken over voldoende cognitieve en metacognitieve leerstrategieën en motivatie. Om dit te faciliteren kunnen docenten hun studenten deze leerstrategieën bijbrengen zodat het leren en het bereiken van leerdoelen makkelijker wordt. Docenten kunnen onder andere aandacht besteden aan analyseren, structureren, oriënteren, plannen en evalueren. Zelfgestuurd leren leidt voor studenten tot betere prestaties en een hogere motivatie. Om dit te bereiken is geleidelijke overgang van docentsturing naar zelfsturing belangrijk (4).

Voorbeeld

Door Vrieling (6) wordt een voorbeeld van het betrekken van studenten bij bereiken van leerdelen. De docent heeft van tevoren de leerdoelen van een module vastgesteld. Studenten mogen vervolgens zelf bepalen met welke leeractiviteiten ze deze doelen willen behalen. De studenten worden aan de hand van persoonlijke interesse verdeeld over acht thema's. Aan het einde van de module wordt van de studenten verwacht dat ze een presentatie geven over hun thema en krijgen ze een schriftelijk tentamen. Voor deze presentatie krijgen ze vooraf de beoordelingscriteria aangereikt. Studenten reageerden positief op de actieve houding die ze aan moesten

nemen in de module. Ze waren echter wel onzeker over de stof voor het tentamen. Ze gaven aan dat ze graag toegelicht krijgen wat ze daar precies voor moeten weten. De docent merkte dat het belangrijk is om een betekenisvolle leertaak te kiezen zodat studenten de relevantie zien en hun opgedane kennis koppelen aan het praktische gebruik daarvan. Aan het einde van de module bleek dat zelfgestuurd leren de prestaties van de studenten ten goede kwam, maar dat het belangrijk is om zelfgestuurd leren stap voor stap op te bouwen om onzekerheid van studenten te voorkomen.

Leerdoelen opstellen

In deze tekst wordt voornamelijk ingegaan op het bereiken van vastgestelde leerdoelen. Er kan echter niet altijd van tevoren geanticipeerd worden op individuele leerbehoeften van studenten. Docenten weten niet altijd wat studenten al wel en nog niet weten en dat kan voor studenten verschillend zijn. Een manier om rekening te houden met deze verschillen is studenten zelf leerdoelen op te laten stellen (2).

Literatuur

1. Çubukçu, Z. (2012). Teachers' evaluation of student-centered learning environments. *Education*, 133(1), 49-66. Verkregen van: <http://essentialconditions.wiki.pbworks.com/w/file/fetch/61153049/>
2. Hannafin, M. J., Hill, J. R., Land, S. M., & Lee, E. (2014). Student-centered, open learning environments: research, theory, and practice. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 641-651). Springer New York. Verkregen van: http://link.springer.com.proxy.library.uu.nl/chapter/10.1007/978-1-4614-3185-5_51#page-1
3. Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn?. *Educational psychology review*, 16, 235-266. doi:10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3
4. Kostons, D., Donker, A. S., & Opdenakker, M. C. (2014). Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk. GION onderwijs/onderzoek: Rijksuniversiteit Groningen. Verkregen van: https://www.nro.nl/wpcontent/uploads/2015/02/Opdenakker_Zelfgestuurd-leren-in-de-onderwijspraktijk.pdf
5. Nanney, B. (2004). Student-centered learning. Verkregen van: <http://www2.gsu.edu/~mstsw/courses/it7000/papers/student-.htm>
6. Vrieling, E. (2014). Zelfgestuurd leren kun je niet zelfgestuurd leren. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 35(1), 15-28. Verkregen van: http://dSPACE.learningnetworks.org/bitstream/1820/5784/1/35_1_

2 BETREKKEN BIJ BEOORDELINGSCRITERIA

Beoordelingscriteria worden gebruikt om de kwaliteit van een opdracht te beoordelen. Sommige criteria zijn eenvoudig te begrijpen, zoals hoeveel woorden studenten mogen gebruiken en hoe ze moeten verwijzen naar literatuur. Andere criteria zijn meer abstract waardoor studenten er bekend mee moeten raken voordat ze er goed mee kunnen werken (11). Studenten willen beoordelingscriteria graag begrijpen, zodat ze weten wat ze moeten doen om het niveau te bereiken dat docenten van ze verwachten (3).

Modellen

O'Donovan, Price & Rust (5) geven vier modellen om beoordelingscriteria met studenten te delen. De modellen sluiten elkaar niet uit, maar lopen op in de betrokkenheid van studenten met als eindpunt een community of practice.

Onbewust

In het onbewuste model delen docenten impliciete beoordelingscriteria informeel en op toevallige wijze met studenten. De laissez faire manier wordt momenteel niet veel meer gebruikt omdat er veel meer studenten op opleidingen zitten dan voorheen. Daardoor is het niet functioneel om studenten achter de beoordelingscriteria te laten komen door feedback en informele discussies. Opleidingen zijn meer gefragmenteerd en er is minder contact tussen docenten en studenten, waardoor duidelijke standaarden nodig zijn (5).

Docent gestuurd

In het docent gestuurde model presenteren docenten beoordelingscriteria expliciet, maar passief aan studenten. Dit blijkt niet genoeg omdat criteria op verschillende manieren geïnterpreteerd kunnen worden (3;5).

Actieve betrokkenheid

In het actieve model zijn studenten actief betrokken bij het gebruik van beoordelingscriteria zodat ze er zelf betekenis aan kunnen geven. Docenten kunnen met studenten overeenstemming bereiken over de interpretatie van beoordelingscriteria door ze toe te lichten, voorbeelden te geven van uitgewerkte opdrachten en met studenten in gesprek gaan zodat de abstracte criteria een gedeelde betekenis krijgen. Dit laatste is belangrijk omdat abstracte woorden als bijvoorbeeld analyse en coherentie in de beoordelingscriteria vaak verkeerd worden geïnterpreteerd. Ook moeten docenten onderling met elkaar blijven spreken over criteria om overeenstemming te bereiken in betekenis, zodat interpretaties niet verschillen tussen docenten en tussen vakken (4;5;11).

Community of practice

In de community of practice worden beoordelingscriteria gecommuniceerd in netwerken van docenten en studenten. Studenten worden gezien als partners in het toetsproces en zijn betrokken bij de formulering van beoordelingscriteria (5). Een community of practice is een groep mensen die een passie deelt voor iets wat ze doen en gezamenlijk leren hoe ze dit beter kunnen doen (13). Een community of practice heeft drie essentiële kenmerken:

- Een gezamenlijke competentie en gedeelde interesse.
- De leden zijn betrokken bij gezamenlijke activiteiten en discussies waarin ze elkaar helpen en informatie delen.
- Een gedeelde praktijk met ervaringen, tools en manieren om problemen op te lossen.

Prestaties

Het verduidelijken van beoordelingsstandaarden kan prestaties van studenten verhogen. Dit komt naar voren in onderzoek van Rust et al. (9) naar het effect van toelichting van beoordelingscriteria op prestaties van studenten. In het onderzoek waren twee groepen studenten, een experimentele- en een controlegroep. De experimentele groep kreeg een toelichting van 90 minuten over de beoordelingsstandaarden aan de hand van het bekijken en beoordelen van voorbeeldopdrachten en een gesprek over de beoordelingscriteria met docenten. De controlegroep kreeg de beoordelingscriteria zonder verdere toelichting. Uit het onderzoek blijkt dat studenten uit de experimentele groep betere prestaties behaalden. Dit effect bleef bestaan in vergelijkbare contexten. Ook Cole (2) heeft onderzoek gedaan naar het bespreken van beoordelingscriteria met studenten. In dit onderzoek maakten docenten alleen gebruik van voorbeelduitwerkingen van opdrachten. Dit leidde tot 60 procent minder herkansingen.

Bloxham en West (1) geven aan dat docenten beoordelingscriteria met studenten moeten bespreken omdat studenten de 'toetstaal' in criteria niet voldoende begrijpen. Het blijkt dat dit studenten helpt om hun aandacht beter te vestigen op beoordelingscriteria. Docenten moeten hier aandacht aan blijven besteden om dit resultaat te behouden.

Het blijkt dat relatief kleine interventies een groot effect kunnen hebben op het begrip dat studenten hebben van beoordelingscriteria, en daarmee op hun prestaties (10).

Praktische tips

Enkele praktische tips voor het bespreken van beoordelingscriteria met studenten zijn (1):

- Zet alle relevante informatie over toetsen samen met de beoordelingscriteria in handleidingen zodat studenten kunnen lezen wat van ze verwacht wordt binnen een vak.
- Betrek studenten in activiteiten die de beoordelingscriteria verduidelijken zoals het bespreken van voorbeelden en het beoordelen van elkaars werk
- Geef studenten de kans in gesprek te gaan over de beoordelingscriteria.

Ontwikkeling van rubrics

Een voorbeeld van het betrekken van studenten bij beoordelingscriteria, is betrokkenheid bij de ontwikkeling van rubrics. Deze manier past binnen het community of practice model, waarin studenten partners zijn in het toetsproces. Een rubric is een document waarin de verwachtingen voor een opdracht omschreven worden in een lijst van criteria met bijbehorende niveaus van kwaliteit (9). Rubrics worden door docenten veel gebruikt voor het geven van cijfers voor bijvoorbeeld presentaties, papers, portfolio's of projecten (8). Aan het ontwikkelen van een rubric gaat het opstellen van leerdoelen vooraf. Studenten kunnen betrokken worden bij het opstellen van deze leerdoelen, maar het is ook mogelijk om een door de docent opgestelde lijst met leerdoelen als uitgangspunt te nemen voor een discussie over bijbehorende niveaus. Dit laatste is aan te raden wanneer docenten dit voor het eerst doen, omdat het studenten kaders biedt voor de discussie. Naarmate studenten competentier worden in het vertalen van leerdoelen naar rubrics, kunnen docenten ze er meer bij betrekken (12).

Voordelen

Het betrekken van studenten bij het ontwikkelen van rubrics heeft verschillende voordelen (6;7;8;12):

- Verwachtingen zijn duidelijk voor studenten en ze weten wat ze moeten doen om een opdracht goed te maken.
- Het is voor studenten een effectieve manier om de kwaliteit van hun eigen werk te analyseren en aan de hand daarvan te verbeteren. Dit kan leiden tot ontwikkeling van kritische denkvaardigheden.
- Studenten ontwikkelen meta-cognitieve vaardigheden, het denken over het eigen denken, wat nodig is om verworven vaardigheden in nieuwe situaties toe te passen.
- Studenten ontwikkelen meer zelfvertrouwen.
- Instructie krijgt meer betekenis omdat studenten weten wat er in toetsing aan de orde komt. Daardoor weten studenten beter waar ze tijdens instructie op moeten letten en dat helpt in het proces naar de toets toe.
- Docenten kunnen beoordelingen gemakkelijk rechtvaardigen en het leidt tot consistentie tussen beoordelingen van verschillende docenten.

Randvoorwaarden

Studenten vinden het lastig om beoordelingscriteria op te stellen en ze zien deze taak doorgaans als de verantwoordelijkheid van docenten. Daarom is het belangrijk dat studenten eerst leren werken met rubrics voordat ze zelf actief deelnemen aan de ontwikkeling ervan. Voor studenten moet het idee achter opgestelde criteria duidelijk zijn. Dit betekent dat ze moeten begrijpen wat er vooraf gaat aan het behalen van het leerdoel. Wanneer dit duidelijk is kan er samen met studenten een kernachtige rubric ontwikkeld worden. Om studenten op een effectieve manier te betrekken bij de ontwikkeling van rubrics is onderling vertrouwen tussen studenten en de docent van belang. Iedereen moet zijn of haar mening kunnen geven. Daarom zullen docenten aandacht moeten besteden aan het creëren van een positieve leeromgeving en samenwerking voordat studenten betrokken worden bij het ontwikkelen van rubrics (12).

Het ontwerp

Stappen in het ontwerpen van een rubric (8):

1. Schrijf de prestatiedoelstelling van een opdracht. In de prestatiedoelstelling worden specifieke kennis, vaardigheden en attitudes benoemd die studenten moeten verwerven.
 - a. Een prestatiedoelstelling bestaat uit:
 - Prestaties: het observeerbare gedrag van een student om te laten zien wat hij of zij geleerd heeft
 - Voorwaarden: tools, bronnen en omgeving die nodig zijn om de leerdoelen te bereiken
 - Criteria: niveau dat toegekend wordt aan prestaties
2. Identificeer dimensies waaruit de prestatiedoelstelling bestaat. Dit zijn specifieke taken die de studenten uit moet voeren om te laten zien wat ze geleerd hebben
3. Identificeer gradaties in kwaliteit.
4. Verdeel te behalen punten tussen dimensies. Dimensies die uitgebreider of belangrijker zijn kunnen bijvoorbeeld meer punten opleveren.
5. Identificeer criteria voor elk level van kwaliteit binnen een dimensie. Maak een lijst van verwachtingen van de student en geef daarin verschillende gradaties van kwaliteit aan.

6. Creëer de rubric. Zet het leerdoel bovenaan en vervolgens elke dimensie in een aparte rij. Elke gradatie komt in een aparte kolom.

Literatuur

1. Bloxham, S., & West, A. (2007). Learning to write in higher education: Students' perceptions of an intervention in developing understanding of assessment criteria. *Teaching in Higher Education*, 12(1), 77-89. doi:10.1080/13562510601102180
2. Cole, J. (2014). Use of model answers to increase students' understanding of assessment criteria. In: How to teach Vocational Education, Reports from Action Research Enquiries at Highlands College 2013/14. Verkregen van: <http://www.highlands.ac.uk/wp-content/uploads/2014/10/HowtoTeachVocationalEducationReport.pdf#page=92>
3. O'Donovan, B., Price, M., & Rust, C. (2001). The student experience of the introduction of a common criteria assessment grid across an academic department. *Innovations in Education and Training International*, 38, 74-85. doi:10.1080/14703290010027509
4. O'Donovan, B., Price, M., & Rust, C. (2004). Know what I mean? Enhancing student understanding of assessment standards and criteria. *Teaching in Higher Education*, 9, 325-335. doi:10.1080/1356251042000216642
5. O'Donovan, B., Price, M., & Rust, C. (2008). Developing student understanding of assessment standards: A nested hierarchy of approaches. *Teaching in Higher Education*, 13, 205-217. doi:10.1080/13562510801923344
6. Eppink, J. A. (2002). Student-Created Rubrics: An Idea that Works. *Teaching music*, 9, 28-32. Verkregen van: <http://search.ebscohost.com>.
7. Kavanagh, S., & Luxton-Reilly, A. (2016). Rubrics used in peer assessment. In *Proceedings of the Australasian Computer Science Week Multiconference*, 10. ACM. doi:10.1145/2843043.2843347
8. Plescia, L. (z.j.). Creating a Rubric: Tutorial. Verkregen van http://health.usf.edu/publichealth/eta/Rubric_Tutorial/default.htm?Wz1=0ysXKDnjR18Cdr5H
9. Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 435-448. doi: 10.1080/02602930902862859
10. Rust, C., Price, M., & O'Donovan, B. (2003). Improving students' learning by developing their understanding of assessment criteria and processes. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28, 147-164.
11. Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 535-550. doi:10.1080/02602930903541015
12. Skillings, M. J., & Ferrell, R. (2000). Student-generated rubrics: Bringing students into the assessment process. *The Reading Teacher*, 53, 452-455. Verkregen van: <http://www.jstor.org/stable/20204821>
13. Wenger, E. (2011). Communities of practice: A brief introduction. Verkregen van <http://hdl.handle.net/1794/11736>

3 BETREKKEN BIJ ONTWERPEN TOETSVRAGEN

Door zelf toetsvragen te ontwikkelen gaan studenten actief aan de slag met leerstof. Wanneer ze de juiste antwoorden op hun vragen toelichten, bereiken ze een hoog cognitief denkniveau, wat leidt tot een diepere benadering van de leerstof (1;3). Docenten kunnen studenten op verschillende manieren betrekken bij het ontwikkelen van toetsvragen. Enkele voorbeelden zijn:

Multiple Choice Item Development Assignment

In de Multiple Choice Item Development Assignment (MCIDA) krijgen studenten de opdracht om zelfstandig of in groepjes meerkeuzevragen te ontwikkelen die de inhoud van het vak dekken (4). De vragen bevatten een toelichting van het goede antwoord en een uitleg waarom de andere opties niet goed zijn. Docenten beoordelen de uitvoering van de opdracht. Ze beoordelen onder andere of de uitleg van goede en foute antwoorden duidelijk is en of de vragen relevant zijn voor het vak. Door deze opdracht uit te voeren, kunnen verschillende impliciete doelen bereikt worden zoals voorbereiding op een meerkeuzetoets en het begrijpen van de logica erachter. Studenten geven aan dat deze opdracht veel tijd kost. Ze willen daarom dat het cijfer dat ze krijgen onderdeel is van hun eindcijfer. Ook vinden studenten het belangrijk dat ze voldoende tijd krijgen om feedback te verwerken. De reacties van studenten op deze opdracht zijn voornamelijk positief, ze waardeerden het dat veel van de zelf ontworpen vragen uiteindelijk in de toets komen. Studenten zijn gemotiveerd om actief mee te doen en vragen van hoge kwaliteit in te leveren.

PeerWise

PeerWise (6) is een online programma waarin studenten meerkeuzevragen voor elkaar ontwikkelen (3). Studenten ontwikkelen vragen die gebaseerd zijn op de leeruitkomsten van een vak. Ze vergroten hun inzicht in de stof door een uitleg te schrijven bij het goede antwoord op hun vraag. Wanneer studenten antwoord hebben gegeven op een vraag die door een medestudent ontwikkeld is, kunnen ze de kwaliteit van de vraag beoordelen en anonieme feedback geven. De student die de vraag ontwikkeld heeft, kan op deze feedback reageren. Studenten kunnen voor een toets leren door gebruik te maken van de vragen die medestudenten in het PeerWise programma zetten. Docenten kunnen goede vragen van studenten gebruiken in de toets. Uit onderzoek van Denny et al. (3) blijkt dat studenten die het programma PeerWise actief gebruiken, beter presteren op eindtoetsen dan studenten die niet actief deelnemen aan het programma. Ook Hardy et al. (5) concluderen dat PeerWise een positief effect heeft op de prestaties van studenten.

Student written exam

Het student written exam is een toets die studenten thuis maken, waarin ze eigen toetsvragen maken en beantwoorden (2). Voorafgaand aan de toets krijgen studenten de volgende richtlijnen aangereikt en toegelicht: een lijst met leerdoelen, instructie over en voorbeelden van toetsvragen, het format van de toets en een beoordelingsrubric. Vervolgens maken studenten zelf een complete toets met meerkeuzevragen en een essayvraag en de antwoorden hierop. Voordat studenten de toets inleveren ontvangen ze feedback van de docent op hun vragen en antwoorden. Na het ontvangen van de feedback krijgen ze tien minuten de tijd om hun toets te herzien voordat ze hem inleveren. Docenten beoordelen de toets aan de hand van de beoordelingscriteria die van tevoren bij de studenten bekend zijn. Docenten beoordelen de vragen bijvoorbeeld op de moeilijkheidsgraad en de vraag in hoeverre ze de leerdoelen van het vak dekken. De antwoorden beoordelen ze onder andere op de schrijfstijl, grammatica, accuraatheid en volledigheid. Gebruik van het student written exam leidt volgens onderzoek van Corrigan & Craciun (2) tot relevante toetsvragen, betrokken studenten en minder stress voor de toets.

Kwaliteit van vragen

Bates (1) heeft onderzoek gedaan naar de kwaliteit van vragen die studenten ontwikkelen. Hij concludeert dat studenten in staat zijn vragen van hoge kwaliteit te ontwikkelen. Driekwart van de vragen die de studenten in zijn onderzoek ontwikkelden vereisten van studenten meer dan alleen reproductie. Voor het beantwoorden van de vragen hadden ze toepassings- en analyse vaardigheden nodig. Ook de uitleg die studenten gaven bij de goede antwoorden was van hoge kwaliteit. Voor het maken van de vragen werd het programma PeerWise (6) gebruikt.

Voordelen

Studenten zelf toetsvragen laten ontwikkelen heeft verschillende voordelen (2;4):

- Het draagt bij aan het leren van het vak.
- Studenten leren hoe meerkeuzevragen ontworpen worden en weten daardoor hoe ze zich het beste op een meerkeuzetoets kunnen voorbereiden.
- Studenten voelen zich meer verantwoordelijk voor hun resultaten omdat ze zelf aan het ontwerpen van de toets hebben deelgenomen.
- Studenten kunnen creatief zijn in het formuleren van vragen, waardoor docenten erachter kunnen komen wat studenten belangrijke en interessante stof vinden.
- Studenten ervaren minder stress.
- Studenten zijn meer gemotiveerd.

Randvoorwaarden

Omdat studenten doorgaans geen ervaring hebben met het ontwikkelen van vragen, is het belangrijk dat docenten uitgeleggen hoe ze dit moeten doen. Studenten moeten er aan wennen dat vragen op verschillende manieren geïnterpreteerd kunnen worden en dat ze dus heel duidelijk moeten zijn (4). De uitleg over het ontwerpen van meerkeuzevragen zou er als volgt uit kunnen zien (1):

- Een algemene uitleg over meerkeuzevragen. Hier kunnen docenten bijvoorbeeld laten zien dat meerkeuzevragen van een lage kwaliteit soms slechts taalvaardigheid meten.

- Het geven van voorbeeldvragen van goede kwaliteit. Dit leidt tot hoge verwachtingen van studenten.
- Oefenen met het maken van vragen en studenten feedback geven op hun vragen.

Naast aandacht voor uitleg is het belangrijk dat docenten die deze toetsvorm in willen zetten zich comfortabel voelen bij minder controle over de kwaliteit en het niveau van een toets. Docenten kunnen daarom besluiten deze toetsvorm als tussentoets in plaats van als eindtoets te gebruiken (2). Daarnaast is het belangrijk dat docenten zelf goede toetsvragen kunnen ontwerpen, voordat ze dit studenten leren. In deze tekst is voornamelijk aandacht besteed aan het ontwerpen van meerkeuze vragen. De principes kunnen echter ook worden toegepast op onder andere open vragen en casusvragen.

Literatuur

1. Bates, S. P., Galloway, R. K., Riise, J., & Homer, D. (2014). Assessing the quality of a student-generated question repository. *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, 10, 020105. doi:10.1103/PhysRevSTPER.10.020105
2. Corrigan, H., & Craciun, G. (2013). Asking the right questions: using student-written exams as an innovative approach to learning and evaluation. *Marketing Education Review*, 23(1), 31-36. doi:http://dx.doi.org/10.2753/MER1052-8008230105
3. Denny, P., Hamer, J., Luxton-Reilly, A., & Purchase, H. (2008). PeerWise: students sharing their multiple choice questions. In *Proceedings of the fourth international workshop on computing education research* (51-58). ACM.
4. Fellenz, M. R. (2004). Using assessment to support higher level learning: the multiple choice item development assignment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29, 703-719. doi:10.1080/0260293042000227245
5. Hardy, J., Bates, S. P., Casey, M. M., Galloway, K. W., Galloway, R. K., Kay, A. E., ... & McQueen, H. A. (2014). Student-generated content: Enhancing learning through sharing multiple-choice questions. *International Journal of Science Education*, 36, 2180-2194. doi:10.1080/09500693.2014.916831
6. PeerWise programma: <https://peerwise.cs.auckland.ac.nz/#join>

4 KEUZE TUSSEN TOETSVORMEN

Studenten een keuze geven tussen toetsvormen is een manier om rekening te houden met bijvoorbeeld verschillende leerstijlen (4;7). Als voor een vak duidelijke leeruitkomsten geformuleerd zijn, kunnen studenten op verschillende manieren laten zien dat ze aan deze uitkomsten voldoen. Voorbeelden zijn het schrijven van een essay of een blog of het geven van een video- of poster presentatie (6). Naast een keuze tussen verschillende toetsvormen kunnen docenten hun studenten ook een keuze geven in vragen die ze op een toets beantwoorden (8). Studenten krijgen dan bijvoorbeeld tien vragen waarvan ze er zes moeten beantwoorden. Keuze tussen toetsvormen leidt tot een flexibel aanbod van toetsen waarmee opleidingen een diverse populatie studenten kunnen bedienen. Er was al sprake van een flexibel aanbod van toetsvormen voor studenten met een speciale leerbehoefte, maar deze kunnen ook voor reguliere studenten worden gebruikt (9). Daardoor kan keuze tussen toetsvormen alle studenten de kans geven in te spelen op hun sterke punten (7).

Kiezen

Uit onderzoek van Gijbels en Wijnants (5) blijkt dat studenten in het kiezen van een toetsvorm voornamelijk rekening houden met hun sterke en zwakke punten, eerdere succeservaringen en hun persoonlijke leerstijl. Studenten kiezen daarnaast voor toetsvormen waarvan ze verwachten dat ze hier goed op zullen presteren. Dit komt ook naar voren in andere onderzoeken. Ten eerste in het onderzoek van Garside et al. (4), waarin studenten konden kiezen tussen drie verschillende toetsvormen: een essay, een presentatie en een observatietoets. De meeste studenten kozen voor het schrijven van een essay omdat ze zich hier comfortabel bij voelden. Ze gaven aan dat ze bij een kijktoets of presentatie meer druk ervaren en dat ze er daarom niet voor kozen. Ook studenten in het onderzoek van O'Neil et al. (7) kregen de keuze tussen verschillende toetsmethoden. Studenten gaven in dit onderzoek twee redenen om een bepaalde toetsvorm te kiezen: ze wilden een nieuwe manier van toetsen proberen of wisten dat ze op de toetsvorm goed zouden scoren. Uit het onderzoek bleek ook dat studenten geen behoefte hadden aan keuze tussen meer dan twee toetsvormen.

Voordelen

1 Prestaties

Studenten vinden het fijn als ze een keuze kunnen maken tussen verschillende toetsvormen (1;4;7). Voordelen hiervan zijn dat studenten zich door de keuze die ze krijgen meer betrokken voelen bij het toetsproces, minder stress ervaren en meer gemotiveerd zijn (1;7;8). Ook presteren ze beter omdat ze een toets kunnen kiezen die bij hun persoonlijke leerstijl past (1). De persoonlijke leerstijl heeft hierdoor minder invloed op de uitkomst van de toets. Zo kan een student die niet goed is in het schrijven van essays, op een andere manier laten zien dat hij veel geleerd heeft, bijvoorbeeld in de vorm van een presentatie (6).

2 Toekomst

Een ander voordeel is dat keuze tussen verschillende toetsvormen studenten helpt bij de voorbereiding op het werk dat ze in de toekomst uit willen voeren. Ze kunnen toetsvormen kiezen die betekenis hebben voor hun toekomstige carrière. Zo kan een student die veel wil gaan schrijven, kiezen voor een essay en een student die goed wil leren spreken voor publiek, kiezen voor een presentatie.

3 Verantwoordelijkheid

Als laatste ervaren studenten door keuze tussen toetsvormen meer verantwoordelijkheid voor hun eigen cijfers. Wanneer ze zelf een toetsvorm kiezen, maar hier slecht op presteren, klagen ze minder over gemiste ondersteuning in het leren (3).

Aandachtspunten

1 Gelijkheid

Er zijn enkele aandachtspunten waar rekening mee gehouden moet worden bij het invoeren van keuze tussen toetsvormen. Garside et al. (4) geven aan dat toetsen hierdoor heterogeen worden, wat kan leiden tot ongelijkheid tussen studenten. Uit onderzoek van O'Neil et al. (7) blijkt echter dat studenten verschillende toetsvormen als gelijkwaardig ervaren en cijfers van de studenten bevestigen dit beeld. Docenten gaven aan dat er studenten waren die een hoger cijfer haalden dan normaal. Ze vonden dit een goede uitkomst omdat ze het idee hadden dat de hogere cijfers een beter beeld gaven van de prestaties van deze studenten. Hierdoor heeft de keuze tussen toetsvormen in dit onderzoek juist tot gelijkheid geleid. Voor gelijkheid is het belangrijk dat studenten begrijpen wat er in toetsen van ze verwacht wordt en dat er duidelijke beoordelingscriteria zijn.

2 Diversiteit keuzes

Wanneer studenten in een toets zelf mogen bepalen welke vragen ze beantwoorden, kan een verkeerd beeld van het resultaat ontstaan. Studenten kunnen bepaalde vragen vermijden en wanneer dit systematisch gebeurt, kan het zijn dat ze een vooraf gestelde leeruitkomst niet behalen (8). Dit zou ook kunnen gebeuren wanneer een toetsprogramma geheel zou bestaan uit keuze tussen toetsvormen. Er bestaat dan de kans dat studenten bijvoorbeeld nooit voor de presentatievorm kiezen, terwijl het voor iedere student van belang is presentatievaardigheden te ontwikkelen. Om dit te voorkomen kan keuze tussen toetsvormen bij enkele vakken gebruikt worden en niet in het gehele programma.

Toepassing

Het veranderen van de toetscultuur is geen eenvoudige taak en hoe onderwijsontwerpers dit kunnen aanpakken wordt weinig besproken in de literatuur (1). Het introduceren van keuze in toetsvormen voor studenten kan een startpunt zijn omdat onderzoek heeft aangetoond dat studenten hier zeer positief tegenover staan (1;3;4;7). Wel geeft Francis (3) aan dat het invoeren van keuze in toetsvormen een lang en kostbaar proces is, en dat zelfs kleine stappen als keuze in toetsvragen die beantwoord worden extra tijd van docenten vraagt in het ontwikkelen van vragen en het geven van cijfers. Craddock en Mathias (1) concluderen dat de voordelen die keuze tussen toetsen met zich meebrengt deze tijdsinvestering meer dan waard is. Bij de invoering moet wel voldoende aandacht besteed worden aan gelijkheid van verschillende vormen van toetsing en de vraag of vooraf beoogde leeruitkomsten worden behaald.

Enkele tips voor het invoeren van keuze tussen toetsvormen (2;7):

- Bekijk hoe het aanbieden van keuze tussen toetsvormen past binnen het toetsprogramma

- Kies verschillende toetsvormen die passen bij een vak en bedenk hoe deze beoordeeld worden
- Ga de gelijkheid van toetsvormen na
- Leg de verschillende keuzes die studenten hebben duidelijk aan ze uit en geef voorbeelden van de toetsmethoden
- Geef studenten de tijd om een keuze te maken en deze eventueel aan te passen
- Werk samen met docenten van andere vakken

Literatuur

1. Craddock, D., & Mathias, H. (2009). Assessment options in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 127-140. doi:10.1080/02602930801956026
2. Easterbrook, D., Parker, M., & Waterfield, J. (2006). Assessment Choice Case Study. The Higher Education Academy. Verkregen van: <https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/assessment-choice-case-study.pdf>
3. Francis, R. A. (2008). An investigation into the receptivity of undergraduate students to assessment empowerment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 547-557. doi:10.1080/02602930701698991
4. Garside, J., Nhemachena, J. Z., Williams, J., & Topping, A. (2009). Repositioning assessment: Giving students the 'choice' of assessment methods. *Nurse Education in Practice*, 9, 141-148. doi:10.1016/j.nepr.2008.09.003
5. Gijbels, D., & Wijnants, L. (2015). Assessmentopties in het hoger onderwijs. *Onderzoek van Onderwijs*, 44, 6-10.
6. Irwin, B., & Hepplestone, S. (2012) Examining increased flexibility in assessment formats. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37, 773-785. doi:10.1080/02602938.2011.573842
7. O'Neill, G., O'Boyle, K., Doyle, E., & Clipson, N. (2010). Choice of assessment methods within a module: students' experiences and staff recommendations for practice. AISHE-C 2010: Designing & Delivering Curricula for the future. Verkregen van: <http://www.ucd.ie/t4cms/Interim%20Inclusive%20Assessment%20Report,%20June%202010%20.pdf>
8. Rust, C. (2002). The Impact of Assessment on Student Learning. *Active Learning in Higher Education*, 3, 145-158. doi:10.1177/1469787402003002004
9. Waterfield, J. & West, B. (2006). Alternative and inclusive assessment case studies - a staff development resource, In *Inclusive Assessment in Higher Education: A Resource for Change* University of Plymouth. Plymouth, SPACE Project. Verkregen van: <http://www.plymouth.ac.uk/pages/view.asp?page=10494>

5 SELF-ASSESSMENT

Self-assessment omvat alle oordelen van studenten over hun eigen werk waardoor ze hun leervaardigheden ontwikkelen (4). Het leren beoordelen van eigen werk is een doel binnen het hoger onderwijs. Studenten hebben vaardigheden met betrekking tot self-assessment nodig om effectief te studeren, wat inhoudt dat ze zich kunnen focussen op aspecten die om verbetering vragen. Ook draagt self-assessment bij aan het aannemen van een professionele rol na het afstuderen. Hierbij is het van belang dat men een oordeel kan geven over eigen werk (1;4). De ontwikkeling van vaardigheden voor self-assessment maakt idealiter deel uit van elk vak binnen een opleiding, daarom hoeven opleidingen er geen apart vak voor te ontwikkelen (1).

Self-assessment modellen

Taras (4) beschrijft vijf basismodellen om self-assessment in te zetten in het hoger onderwijs. Ze lopen op in de mate van betrokkenheid van studenten. In elk model staat de mogelijkheid tot discussie centraal. Dit wordt gebruikt om het begrip van beoordelingscriteria te vergroten en hier samen met studenten beslissingen over te nemen.

1 Studenten zichzelf een cijfer laten geven

Studenten gebruiken een antwoordmodel om het eigen werk daarmee te vergelijken. Op basis van deze vergelijking geven ze zichzelf een cijfer. Dit is een middel om een gezamenlijk idee te krijgen van de focus, het begrip en het proces van toetsing. Het is hierbij belangrijk dat studenten de beoordelingscriteria goed begrijpen. Voordelen van dit model zijn: directe feedback en betrokkenheid bij het toetsproces. Een risico van een antwoordmodel kan zijn dat studenten denken dat er één perfecte oplossing is. Docenten kunnen dit voorkomen door verschillende antwoordmodellen te maken of keuzes in een antwoordmodel aan te brengen.

2 Aangeven van gemiddelde

Een docent geeft een objectieve beschrijving van werk van een gemiddeld niveau. Vervolgens krijgen studenten twee uitgewerkte opdrachten te zien: een boven het gemiddelde en een onder het gemiddelde niveau. Studenten gaan met elkaar in discussie over de vraag welk werk boven en welk werk onder het gemiddelde niveau ligt. Studenten leren op deze manier te werken met de beoordelingscriteria. Op basis van deze opdracht kunnen ze hun eigen werk beoordelen.

3 Standaard model

Studenten gebruiken criteria om zichzelf een cijfer voor hun werk te geven, voordat ze het inleveren bij hun docent. Door het eigen werk kritisch te bekijken worden ze voor een deel meegenomen in het beoordelingsproces. De docent geeft het uiteindelijke cijfer.

4 Self-assessment met geïntegreerde feedback

Studenten integreren verkregen feedback van de docent en medestudenten voordat ze zichzelf beoordelen. Op deze manier beoordelen ze zichzelf vanuit een geïnformeerde positie. Een voordeel van dit model is dat studenten er doorgaans snel achter komen wat ze een volgende keer beter kunnen doen, waardoor er in de les tijd overblijft om problemen aan te pakken waar veel studenten tegenaan lopen.

5 Leercontract

Studenten beoordelen zichzelf aan de hand van zelf opgestelde criteria binnen een leercontract waarin de student de beslissingen neemt over wat, wanneer en hoe ze leren. In het nemen van deze beslissingen worden ze ondersteund door de docent en medestudenten. Ze stellen voor zichzelf weekdoelen op en worden elke week aan een andere medestudent gekoppeld voor feedback. Binnen dit model geven studenten 25% van de cijfers.

Vermogen tot self-assessment studenten

In het onderzoek van Boud et al. (1) is bekeken of studenten die vrijwillig deelnemen aan self-assessment hier beter in worden gedurende de tijd. Hiervoor is data gebruikt uit een online cijfersysteem. De cijfers die studenten zichzelf gaven zijn vergeleken met cijfers die docenten gaven. Het bleek dat wanneer studenten hun eigen werk binnen een vak voor het eerst evalueerden, ze het lastig vonden om zichzelf een nauwkeurige beoordeling te geven. Latere beoordelingen binnen het vak waren over het algemeen nauwkeuriger, omdat studenten ervaring opdeden met self-assessment en richtlijnen van de docent ontvingen. Beoordelingen van studenten binnen elk nieuw vak waren eerst hoger dan die van de docent, maar gedurende de tijd werden ze steeds meer gelijk. De onderzoekers geven aan dat een reden hiervoor kan zijn dat studenten steeds aan een nieuwe manier van beoordelen moeten wennen wanneer ze starten met een nieuw vak. Daardoor wordt gesuggereerd dat dat groei in vaardigheden in self-assessment niet uitwisselbaar is tussen vakken.

Uit dit onderzoek bleek daarnaast dat lager presterende studenten hun prestaties vaak overschatten en hoger presterende studenten hun prestaties onderschatten. Zwakkere studenten lieten gedurende de tijd ook minder verbetering zien dan sterkere studenten. De middengroep was het beste in staat zichzelf in overeenstemming met de docent te beoordelen en groeide hierin het meest. Uit onderzoek van Lawson et al. (2) kwam echter naar voren dat alle studenten zichzelf in eerste instantie overschatten, maar dat de variatie verminderd met de tijd, tot een punt waarop geen verschil meer zichtbaar is tussen beoordelingen. Beide onderzoeken gaan in tegen de uitkomsten van Lew, Alwis & Schmidt (3), die vonden dat vaardigheden tot self-assessment niet verbeteren gedurende de tijd.

Ondanks wisselende uitkomsten, komen cijfers die docenten geven over het algemeen overeen met cijfers die studenten zichzelf geven wanneer gekeken wordt naar een heel semester.

Literatuur

1. Boud, D., Lawson, R., & Thompson, D. G. (2013). Does student engagement in self-assessment calibrate their judgement over time?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38, 941-956. doi:10.1080/02602938.2013.769198
2. Lawson, R. J., Taylor, T. L., Thompson, D. G., Simpson, L., Freeman, M., Treleaven, L., & Rohde, F. (2012). Engaging with graduate attributes through encouraging accurate student self-assessment. *Asian Social Science*, 8, 3. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v8n4p3>
3. Lew, M. D., Alwis, W. A. M., & Schmidt, H. G. (2010). Accuracy of students' self-assessment and their beliefs about its utility. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35, 135-156. doi:10.1080/02602930802687737

4. Taras, M. (2010). Student self-assessment: Processes and consequences. *Teaching in Higher Education*, 15, 199-209. doi:10.1080/13562511003620027

6 PEER ASSESSMENT

Peer assessment is een proces waarin studenten elkaars werk evalueren met behulp van beoordelingscriteria. Studenten doen hierbij een uitspraak over het niveau en de kwaliteit van prestaties van medestudenten. Peer assessment kan gebruikt worden als:

- ➔ *Leermiddel*: het beoordelen van medestudenten. Dit leidt tot ontwikkeling van vaardigheden om oordelen te vormen over de kwaliteit van werk (7). Studenten kunnen een medestudent bijvoorbeeld een cijfer geven voor een opdracht, feedback geven op een presentatie of schrijfopdracht of de stage van een medestudent evalueren (5).
- ➔ *Assessmentmiddel*: het vormen van een beeld van individuele prestaties binnen een groep (7). Een voorbeeld hiervan is het evalueren van groepswerk (5).

Leermiddel

Uit onderzoek van Berg, Admiraal en Pilot (6) blijkt dat studenten ervan profiteren wanneer ze werk van anderen bekijken en hen feedback geven. Ze raken daardoor beter bekend met criteria waaraan opdrachten moeten voldoen, wat het herzien van eigen opdrachten gemakkelijker maakt. Wanneer studenten voldoende tijd investeren in het geven van peerfeedback leidt dat tot het gevoel dat het eindproduct beter is dan de conceptversie. Een ander voordeel van peerfeedback is de authenticiteit van de taak; in de toekomstige werkpraktijk van studenten zullen collega's commentaar op producten geven (2;6). Door hiermee tijdens de opleiding ervaring op te doen, leren studenten hun eigen mening over feedback te vormen (6). Ook leren studenten door het geven van peerfeedback hun eigen werk beter te beoordelen (2).

Er spelen drie zaken bij het effectief inzetten van peerfeedback (6):

- Plan voldoende tijd tussen het uitwisselen van peerfeedback en beoordeling door de docent.
- Organiseer wederkerige feedback zodat studenten producten gemakkelijk kunnen uitwisselen.
- De optimale grootte van feedbackgroepen is 3 of 4. Dan kunnen studenten de opmerkingen vergelijken met die van andere studenten en daardoor beter de relevantie beoordelen. Groepen van 2 zijn te kwetsbaar. Het kan zijn dat iemand niet goed genoeg functioneert, waardoor de ander gedemotiveerd raakt omdat er te weinig feedback gegeven wordt. Ook is er het risico dat wanneer twee zwakke studenten bij elkaar zitten ze elkaar te weinig te bieden hebben.

Assessmentmiddel

Peer assessment is naast een leermiddel ook een assessmentmiddel. Het is bijvoorbeeld een tool om groepsprestaties te monitoren en evalueren (8). Het wordt door docenten gebruikt voor het monitoren van de uitvoering van groepswerk door studenten, en door studenten voor reflectie. Reflectie door studenten kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Peer nominatie: het identificeren van degene die het beste gewerkt heeft in de groep
- Peer rating: waardering van de bijdragen van groepsgenoten gebaseerd op bepaalde prestatie-eisen

Peer assessment is voor het evalueren van groepswerk zeer bruikbaar omdat studenten zich vaak druk maken over de waardering van de bijdrage van verschillende studenten aan het groeps cijfer. Uit onderzoek van Weaver & Esposito (8) blijkt dat studenten positief zijn over het feit dat ze een oordeel mogen geven over de relatieve prestaties van medestudenten. Studenten geven daarbij aan dat ze zich comfortabeler voelen wanneer ze de feedback anoniem geven. Ook uit onderzoek van Raes, Vanderhoven & Schellens (3) blijkt dat studenten een voorkeur geven aan anonieme feedback. In dit onderzoek leidde het gebruik van een anonieme vorm van peer assessment tot vermindering van ongewenste sociale effecten van peer assessment zoals groepsdruk en vooroordelen.

Implementatie

Bij het implementeren van kwalitatief hoogwaardig peer assessment moeten docenten rekening houden met de volgende punten (5):

- Stel duidelijke verwachtingen en doelstellingen
- Koppel studenten en het organiseer het contact
- Ontwikkel duidelijke assessment-criteria
- Laat studenten oefenen met het geven van feedback aan de hand van de opgestelde criteria
- Specificeer activiteiten, maak duidelijk wat er van studenten verwacht wordt en hoe ze de taken aan moeten pakken
- Coach het proces
- Controleer de betrouwbaarheid en validiteit van peer assessment, eventueel steekproefsgewijs
- Evalueer het proces

Effectiviteit

Peer assessment wordt uitgevoerd onder verschillende omstandigheden, met verschillende methoden, waardoor er een variëteit aan uitkomsten is. Daarom kan op basis van beschikbare onderzoeken geen eenduidige uitspraak worden gedaan over de effectiviteit van peer assessment (7). Wel blijkt dat training en ervaring toepassing van peer assessment bevorderen (1;4). Training kan bijvoorbeeld bestaan uit het geven van voorbeelden van goede en minder goede beoordelingscriteria, discussies tussen studenten over het formuleren van criteria en het relateren van beoordelingscriteria aan leerdoelen. Uit onderzoek van Kappe (1) komt naar voren dat studenten die getraind zijn in het uitvoeren van peer assessments competenties van medestudenten betrouwbaar kunnen beoordelen. Ondanks dat deelbeoordelingen onbetrouwbaar bleken, was het eindcijfer dat studenten elkaar gaven in het onderzoek betrouwbaar en gelijk aan die van de docent. Een verklaring voor de onbetrouwbaarheid van deelbeoordelingen kan zijn dat studenten het lastig vinden om verschillende beoordelingscriteria van elkaar te onderscheiden. De verschillen die daardoor in deelbeoordelingen ontstaan vereffenen zich in het eindoordeel, waardoor dat cijfer wel betrouwbaar is. De studenten uit het onderzoek zijn van mening dat peer assessment een bruikbaar leermoment is waardoor ze actief met verkregen feedback aan de slag gaan.

Literatuur

1. Kappe, R. (2008). Hoe betrouwbaar is peer-assessment? *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 26, 93-102.
2. Nicol, D. (2010). The foundation for graduate attributes: Developing self-regulation through self and peer assessment. *The Quality Assurance Agency for Higher Education*. Verkregen van: <http://qmwww.enhancementthemes.ac.uk>
3. Raes, A., Vanderhoven, E., & Schellens, T. (2015). Increasing anonymity in peer assessment by using classroom response technology within face-to-face higher education. *Studies in Higher Education*, 40(1), 178-193. doi:10.1080/03075079.2013.823930
4. Sluijsmans, D. M., Brand-Gruwel, S., van Merriënboer, J. J., & Martens, R. L. (2004). Training teachers in peer-assessment skills: effects on performance and perceptions. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(1), 59-78. doi:10.1080/1470329032000172720
5. Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68, 249-276. Verkregen van: <http://www.jstor.org/stable/1170598>
6. Van den Berg, I., Admiraal, W., & Pilot, A. (2006). Design principles and outcomes of peer assessment in higher education. *Studies in Higher Education*, 31, 341-356. doi:10.1080/03075070600680836
7. Van Zundert, M., Sluijsmans, D., & Van Merriënboer, J. (2010). Effective peer assessment processes: Research findings and future directions. *Learning and Instruction*, 20, 270-279. doi:10.1016/j.learninstruc.2009.08.004
8. Weaver, D., & Esposito, A. (2012). Peer assessment as a method of improving student engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37, 805-816. doi:10.1080/02602938.2011.576309

7 BESPREKEN VAN TOETSEN

Toetsen geven studenten feedback op wat ze geleerd hebben en wat ze nog moeten leren (1). Het bespreken van toetsen leidt ertoe dat studenten geleerde stof langer onthouden. Ook docenten hebben veel aan het bespreken van de toets. Ze verkrijgen informatie over onderwerpen waar studenten moeite mee hebben, dus waar ze een volgende keer meer aandacht aan kunnen besteden. Verder ontvangen ze feedback op de formulering van de vragen, waarmee ze een toets kunnen verbeteren. Het bespreken van een toets in de les kost tijd. Daarom kunnen docenten er, om tijd te besparen, ook voor kiezen enkel vragen bespreken waar veel studenten moeite mee hadden (2).

Formatieve Summative Assessment

Formative Summative Assessment (FSA) is een gestructureerde methode om studenten feedback te geven op toetsen en deze feedback te gebruiken in het onderwijs. Een toets wordt achteraf met studenten besproken zonder dat ze weten welke fouten ze gemaakt hebben. Tijdens de bespreking krijgen studenten de kans om vragen over de toets te stellen (3). Deze manier voor het bespreken van toetsen werkt het beste als docenten hun studenten nog terugzien, bijvoorbeeld na de tentamen of wanneer studenten een herkansing moeten doen.

Effectiviteit

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de effectiviteit van FSA:

- Een eerste onderzoek is uitgevoerd door Wainwright (3). In dit onderzoek kregen studenten hun cijfer voorafgaand aan het bespreken van de toets. Vervolgens werden de goede antwoorden klassikaal besproken en werd studenten gevraagd de goede antwoorden toe te lichten. Bij korte essayvragen liet de docent voorbeelden van goede en minder goede antwoorden zien. Tijdens de bespreking konden studenten vragen stellen en opmerkingen geven wanneer ze bepaalde vragen onduidelijk of misleidend vonden. Studenten stonden positief tegenover deze manier van het bespreken van een toets. Ze vonden dat dit meer opleverde dan wanneer ze enkel hun toets met correcties terugkregen.
- Een tweede onderzoek naar de effectiviteit van FSA is ook uitgevoerd door Wainwright (3). In dit onderzoek werden studenten verdeeld in twee groepen. In de eerste groep werd de FSA methode gebruikt en de tweede groep was een controlegroep waarin studenten hun toets nagekeken terugkregen. Een week later deden de studenten de toets nog een keer voor bonuspunten. De studenten in de FSA groep scoorden op deze tweede toets 10% hoger. Studenten gaven aan dat de FSA methode ze hielp om duidelijkheid te krijgen over de vragen die ze fout hadden. De docent gaf aan dat studenten hun aandacht beter bij de bespreking hielden en dat de antwoorden op de vragen minder tot discussie leidden.
- Een derde onderzoek is uitgevoerd door Drouin (2). Studenten deden mee aan twee FSA activiteiten binnen een semester. De eerste activiteit was individueel en vond plaats na de eerste toets in het semester. De tweede activiteit vond plaats in een groepje van vier à vijf studenten na de tweede toets. Tijdens de bespreking van de toets kregen studenten een kopie van hun toets, zonder correcties. De studenten moesten de toets opnieuw maken, met hun boek en aantekeningen erbij. De docent was beschikbaar voor vragen en feedback. Tijdens de groepsactiviteit gingen studenten met elkaar in gesprek over de antwoorden en maakten de toets gezamenlijk opnieuw. Aan het einde van beide activiteiten haalde de docent de antwoordvellen op en kregen de studenten de juiste antwoorden. De opnieuw ingeleverde toetsen werden door de docent voorzien van een cijfer en aan de hand van dat cijfer konden studenten bonuspunten op hun eigen toets verdienen. Na vijf weken kregen de studenten dezelfde toets nog een keer. Op deze controletoets scoorden studenten 10% hoger wanneer ze deel hadden genomen aan de groepsactiviteit. Studenten staan positief tegenover beide activiteiten en vinden het bespreken van de toets erg nuttig. Ze onthouden de geleerde stof beter en langer als ze deelnemen aan FSA. Een interessant neveneffect van de methode is dat studenten de groepsactiviteit leuk vinden omdat het ze helpt een betere band te krijgen met medestudenten. Dit leidde tot samenwerking buiten de klas, bijvoorbeeld in studiegroepen.

Discussie

De onderzoeken bestonden uit kleine steekproeven onder psychologiestudenten. De effecten zijn positief, maar er is meer onderzoek nodig. In het onderzoek van Drouin (2) bestond de controletoets uit dezelfde meerkeuzevragen, waarbij de antwoordopties in andere volgorde stonden. Het zou dus kunnen zijn dat studenten de concepten niet beter kenden op de controletoets, maar de antwoorden hadden onthouden. Toch blijft dan het verschil bestaan tussen studenten die deelnamen aan FSA en studenten die hun toets met correcties terugkregen. Dit zou betekenen dat de extra aandacht die besteed wordt aan het bespreken van een toets, ertoe leidt dat studenten concepten beter onthouden.

Literatuur

1. Boud, D., & Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31, 399-413. doi:10.1080/02602930600679050

2. Drouin, M. A. (2010). Group-based formative summative assessment relates to improved student performance and satisfaction. *Teaching of Psychology*, 37, 114-118. doi:10.1080/00986281003626706
3. Wininger, S. R. (2005). Using your tests to teach: Formative summative assessment. *Teaching of Psychology*, 32, 164-166. doi:10.1207/s15328023top3203_7