

Lesgeven aan grote groepen



De meeste mensen leren

- 10% van wat ze lezen
- 20% van wat ze horen
- 30% van wat ze zien
- 50% van wat ze zien en horen
- 70% van dat waarover ze met anderen praten
- 80% van wat ze doen in de realiteit
- 95% van wat ze aan iemand anders aanleren

(Biggs , 1999)



Arthur Chickering

'Learning is not a spectator sport. Students do not learn much just sitting in classes listening to teachers, memorizing prepackaged assignments, and spitting out answers. They must talk about what they are learning, write reflectively about it, relate it to past experiences, and apply it to their daily lives. They must make what they learn part of themselves'

(Chickering & Gamson, 1987)

Hedendaagse visie op leren

- leren is een actief proces
- leren is cumulatief
- leren is een constructief proces
- leren is contextgebonden
- leren is betekenisvol leren
- een cognitief conflict is de stimulus voor leren
- leren is een kwestie van extensieve oefening
- kennis ontstaat en ontwikkelt in een sociale context
- leren is zelfregulerend en doelgericht

(Segers & Dochy , 1999)

Vier elementen die met goed onderwijs, aan kleine en grote groepen, in verband worden gebracht:

- studenten zijn intrinsiek gemotiveerd
- studenten zijn actief
- er is interactie
- er is een goed gestructureerde en geïntegreerde kennisbasis

(Biggs en More , 1993)

Enkele kenmerken van 'krachtige leeromgevingen', leeromgevingen die het leerproces optimaal ondersteunen:

- **goede balans** tussen ontdekkend leren en persoonlijke exploratie enerzijds en systematische instructie en begeleiding anderzijds
- **aandacht voor individuele verschillen** op vlak van mogelijkheden, behoeftes en motivaties van de studenten
- **leeractiviteiten inbedden in contexten** die rijk zijn aan leermateriaal en die mogelijkheden bieden tot sociale interactie
- **leeractiviteiten inbedden in contexten** die representatief zijn voor opdrachten die de studenten in het latere beroepsveld moeten uitoefenen

(Dochy & McDowell, 1997)

Een aantal kleine tools om een hoorcollege te activeren

Hinkstapsprong hoorcolleges



Bouw in het hoorcollege geregeld pauzes in, waarin je stimuleert dat de studenten nieuwe inhoud verwerken. Zo is het interessant elke 12-18 minuten een pauze van 2-3 minuten in te lassen, waarin studenten in koppels overlopen wat net gezien is en elkaar verduidelijking geven. Het motto 'If we talk six minutes less, students learn more', is hier van kracht.

Responsiecolleges



Indien de studenten via zelfstudie bepaalde inhoud verwerken, kan je een responsiecollege inrichten waarin je vertrekt van de vragen die studenten hebben. Deze vragen kunnen de studenten op voorhand publiceren via een online discussieforum. Of je kan de vragen bij aanvang van het responsiecollege inzamelen.

Knijpertjescolleges



In een knijpertjescollege vraag je alle studenten een aantal kaarten in bepaalde kleuren bij te hebben. Als lector stel je een vraag of formuleer je een stelling met een aantal antwoordmogelijkheden. Dit kan zowel bij aanvang van een college (om hun voorkennis te testen, hen te motiveren), tussendoor of op het einde van het college (om zicht te krijgen op de mate van begrip). De studenten antwoorden door het bijhorende kaartje omhoog te steken. Op die manier krijg je als lesgever heel snel zicht op de antwoorden van de studenten. Ook bij de studenten wordt dit als tof actief momentje ervaren. De term 'knijpertjescollege' is afkomstig van het gebruik van gekleurde wasknijpers die op een schrijflankje gespeld worden om de kaartjes vast te houden.

the 60" paper



Vraag de studenten op het einde van het hoorcollege in 1 zin te noteren wat voor hen het belangrijkste was in deze les. Geef hen hiervoor 60". Dit is bedoeld als reflectiemoment. Je kan de studenten vragen voor te lezen wat ze noteerden (niet anoniem) of de papiertjes kunnen doorgegeven worden en de lector leest enkele voor (anoniem).

in-class-Exercises



Geef korte opdrachten met een uitvoertijd variërend van 30" tot 5' (gebruik hiervoor de vragen die je zou stellen mocht je in kleine groep werken). Bijvoorbeeld: vraag hen een schema te maken, een vergelijking op te stellen, vraag naar redenen waarom iets niet zal werken of waarom iets nuttig is of waarom iets juist of fout is, laat hen nadenken over de volgende stap in een casus, over verschillende manieren om een oplossing te controleren, vraag hen naar een lijstje te verwachten problemen, enz.

Zoemsessies



Groepjes van 2 à 4 studenten overleggen met elkaar over een topic dat de lesgever hen aanreikte. Na een korte bedenktijd wordt het onderwerp plenair behandeld, het liefste op basis van de bevindingen uit de groepjes.

Gebruik van Visualisering



- o gebruik schema's, structuren, diagrammen en illustraties
- o voorzie af en toe een animatie in je powerpointpresentatie
- o studenten leren meer van geluid en beeld, dan van tekst en beeld
- o vraag studenten zelf hun nota's te visualiseren (vb. mind map)

Breng variatie in het type les. Kies voor formats die passen bij de inhoud.

de **V**erklarende lezing



Het klassieke hoorcollege waarbij 1 vraag/probleem wordt behandeld, met hoofdzaken en bijzaken. Goed om brede concepten uit te leggen en feitelijke informatie door te spelen. Risico: de studenten zitten erbij en kijken ernaar.

Cases



Om een algemeen principe of een probleemoplossende situatie te illustreren, ontleed je stap voor stap een realistische situatie. Indien mogelijk kunnen de studenten zelf de stappen anticiperen.

de **B**rainstormsessie



De lector stelt een vraag waarna de studenten geordend brainstormen (Wat weten jullie al over ...?). Breng daarna samen de antwoorden onder in categorieën.

Korte lessen afgewisseld met discussiemomenten



De lector begint met een 20' algemene uitleg waarna een kleine groepdiscussie van 15' volgt over de mogelijke gevolgen. Als afsluiter volgt een plenair moment waarin de belangrijkste draden samengebracht worden.

de **I**nteractieve les



Moedig de studenten aan om actief met de inhoud te worstelen terwijl ze er alle kanten van leren zien. Geef voorbeelden en lok tegenvoorbeelden uit, stel algemeenheden voorop en nodig uit om specifieke gevallen te geven, geef regels en vraag naar uitzonderingen, geef de onderdelen en vraag naar de overkoepeling. Geef de studenten telkens tijd om na te denken. Laat hen ook geregeld met hun buur samen nadenken.

Problemen oplossen



“Wat zou er gebeuren als ...?” = Leg de studenten als starter een provocatief probleem/stelling voor waardoor de interesse van de studenten is gewekt en zij op zoek gaan naar antwoorden / oplossingen / argumenten.

de les als **S**pannend antwoord op een vraag



De studenten anticiperen actief of passief en geven mogelijke oplossingen aan.

De aandacht van de studenten is het grootst bij het begin van een 50' durende sessie, vermindert dan geleidelijk tot een dieptepunt en als het einde nadert, worden ze opnieuw aandachtiger.

Wat doe je eraan?

- Wek de motivatie en interesse van de studenten bij het begin op met een introductie die de aandacht trekt.
- *Geef bij aanvang de doelen helder weer.* Start vervolgens met een overzicht van de hoofdzaken, korte achtergrondschets/context, gedetailleerde uitleg van 2 of 3 hoofdzaken (wissel elke 10' à 15' van format) en sluit af met een samenvatting van de hoofdzaken.
- *Plan lessen in blokjes van 10' tot 15'.* In elk blokje behandel je 1 topic met voorbeelden en eindig met een samenvatting en overgang naar een volgend blokje. Heb je onvoldoende tijd, laat liever een volledig blokje weg dan de samenvatting onvolledig of te snel te geven.
- *Indien de studenten veel moeten noteren, geef hen dan af en toe vijf minutjes om hun nota's in orde te brengen.* Daarbij is het nuttig dat ze overleggen met hun buur.



Actieve lessen met veel interactiviteit bevorderen het leren

- **Start de sessie met een vraag of een probleem en vraag naar antwoorden/oplossingen.** Verdeel de grote groep in kleinere groepen en laat de studenten hierover in hun groep kort overleggen. 1 persoon per groep rapporteert. Noteer dat op het bord / schrijf het op / projecteer het en gebruik hun antwoorden/voorstellen tijdens de sessie.
- **Stel tijdens het college vragen en geef studenten enkele minuten om een antwoord op te schrijven.** Vraag ze pas daarna om antwoorden. Op die manier heeft elke student de tijd om even na te denken over het antwoord. Tijdens de discussie voelen de studenten zich dan meer op hun gemak.
- **Gebruik cases en eerder dan een college te geven, ga je samen met de studenten door de case.** Op die manier gebruik je probleemstellingen als uitgangspunt en niet enkel inhouden.
- **Als iemand een vraag stelt, laat de vraag beantwoorden door een andere student (vrijwilliger, niet aanduiden).** Herhaal of paraphraseer altijd eerst de vraag zodat iedereen ze heeft begrepen en er wat tijd is om na te denken.
- **Vraag bij afbeeldingen altijd eerst wat de studenten zien** voor je zegt wat ze verondersteld zijn te zien.
- Wanneer je de studenten in duo of in een klein groepje een opdracht geeft, kan je nooit iedereen aan het woord laten tijdens de klassikale terugkoppeling. Een leuke manier om te bepalen welk groepje je aan het woord laat, is door **een (zachte) bal in het publiek te gooien en de bal te laten bepalen welk groepje aan de beurt komt.** Als uitbreiding hierop kan je het gekozen team de bal zelf laten doorspelen naar een ander groepje (Valcke, 2006).
- **Vraag studenten om een examenvraag op te stellen** die je de volgende keer gaat beantwoorden (Valcke, 2006).



Prof. Martin Valcke

Lesgeven aan grote groepen. Eerste hulp bij praktische problemen...

het lesverloop is **T**rager



- **Vermenigvuldig in je voorbereiding de tijd die je nodig hebt om de voorziene stof te geven maal 2 zodat er tijd is voor interactie en vragen.** Op die manier hou je rekening met het feit dat het lesgeven aan grote groepen trager verloopt (het binnenkomen in het lokaal en plaatsnemen alleen al neemt meer tijd in, het vormen van kleinere groepjes en rapporteren neemt meer tijd).
- **Plan en organiseer:** hoe geef je de verbeterde taken terug zonder lestijd daarvoor te gebruiken.

studenten stellen veel **V**ragen buiten de lessen



- **Maak bekend wanneer en waar of hoe je bereikbaar bent,** maar stel grenzen aan de reële of digitale momenten waarop je bereikbaar bent. Spreekuur kan ook per chat of via Skype.
- **Laat vragen eerst in groep bespreken** (eventueel via een online discussieforum) en indien geen antwoord gevonden wordt, stuurt één lid van de groep de vraag door.
- **Creëer een FAQ-lijst** (frequently asked questions) bij je cursus waarin de meeste vragen en antwoorden opgenomen zijn.

studenten voelen zich vaak **A**noniem in grote groepen; het is moeilijk om contact te leggen met elke student

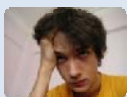


- **Leer de namen** van de studenten.
- **Laat de studenten een bordje met hun naam erop voor zich plaatsen** en spreek ze aan bij hun naam.
- **Laat de studenten vaste plaatsen innemen,** noteer wie waar zit en studeer hun namen.
- Hou **lijsten met foto's** bij de hand.
- **Stimuleer het samenwerken** van studenten.
- Laat de taken uitvoeren **in groepjes.**

Lesgeven aan grote groepen. Do's (+) and don'ts (-).

Studenten niet uit de grote groep pikken om antwoord te laten geven op een vraag. (-)

- Laat de studenten eerst individueel voorbereiden of overleggen met peers. (+)



Lees geen op voorhand volledig uitgeschreven tekst af. Zowel jij als de studenten zullen zich niet zeer betrokken voelen (er niet bij nadenken). Bovendien kan je te weinig oogcontact met de studenten houden en is je stemgeluid naar beneden gericht i.p.v. gericht naar de zaal met studenten. (-)

- Hou het bij een brede schets en een lijstje sleutelwoorden. De zinnen die vertrekken van de sleutelwoorden zullen gesproken taal zijn, wat langer vol te houden is om naar te luisteren en beter te begrijpen door de studenten. (+)
- Zoek naar een goede format voor je eigen notities. (+)
- Maak een apart lijstje met formules, citaten, feiten of een schema van complexe analyses. (+)
- Noteer een aantal goede voorbeelden ter illustratie en als antwoord op vragen. (+)
- Buig cursussen om tot opdrachtgerichte activiteiten in plaats van een grote focus op de 'tekst'. (+)

Gesproken taal

- gebruik korte, eenvoudige woorden, zinnen (+)
- spreek langzaam (+)
- articuleer duidelijk (+)
- geef overgangen duidelijk aan (+)
- herhaal, paraphraseer en vat samen (+)



Kijk niet steeds om naar de geprojecteerde slides. (-)

- Volg mee op het pc-scherm of beter nog, wandel rond en gebruik de afstandsbediening waarmee je de slides bekijkt terwijl je stemgeluid toch te horen is (ga achteraan in de ruimte staan). Het memoriseren van de volgorde van de slides is ook een hulpmiddel. (+)

Laat je nooit kritisch uit over vragen/opmerkingen van studenten - ze nemen een risico door het woord te nemen in een grote groep. (-)

Sta niet de hele tijd vooraan achter het spreekgestoelte. (-)

Nodig deelname uit door je lichaamstaal: (+)



- Wandel rond of zit op een tafel vooraan.
- Loop langs de rijen, ga al sprekend naar de studenten op de laatste rijen.
- Kan iedereen je horen/zien? Gebruik microfoon, gebruik beamer.
- Leer presentatievaardigheden.

De regels opstellen wanneer de problemen zich voordoen. (-)

Maak afspraken bij het begin van de cursus over: (+)

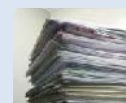
- laatkomers
- taken, deadlines en evaluatiecriteria (geef bij groepswerk deadlines per groepje, waak erover dat de periodes even lang zijn voor elke groep)
- de plaatsen waar de studenten gaan zitten: steeds op dezelfde plaats, dan kan je namen van buiten leren of telkens op een andere plaats met een naambordje voor zich
- gedrag tijdens de colleges (eten, praten, met laptop bezig zijn als het niet moet ...)
- het vroegtijdig verlaten van de les

Verdrink de studenten niet in informatie. (-)

Het is beter 2 of 3 onderwerpen degelijk aan te brengen. (+)

Geef geen kopies per les. Maak de powerpoint presentaties niet te gedetailleerd.

- Stel een cursus op die je op voorhand ter beschikking stelt van de studenten.
- In de cursus staan vragen die de studenten uitnodigen aanwezig te zijn en actief te noteren en die hen aanzetten de cursus op voorhand door te nemen. Op de slides staan alleen de hoofdzaken in kernwoorden.
- Tijdens de lessen verwoord je moeilijke concepten op een andere manier dan beschreven in de cursus, geef je extra voorbeelden, beantwoord je de vragen en geef je extra toelichtingen. Zorg hierbij voor interactie met de studenten...



Samenhang van de lessen

- Zorg ervoor dat de verbanden tussen de verschillende topics logisch en vloeiend zijn.
- Zorg dat de topics thematisch op elkaar volgen, of chronologisch, volgens oorzaak en gevolg, geef eerst een probleem en dan de oplossing, ga van het algemene naar het specifieke...
- Vestig de aandacht van de studenten op de cursusstructuur. Maak de cursus transparant. Beschrijf de organisatorische structuur in de studiewijzer en herhaal dit verschillende keren tijdens de cursus. Plaats regelmatig de geziene onderdelen in de grotere context.

Ondersteuning van colleges en kwaliteits-verhoging door inzet van de elektronische leeromgeving

Vóór het college

- Organiseer een toets over voorkennis zodat de aanwezige voorkennis duidelijk wordt.
- Laat studenten voorafgaand aan een college via een online discussieforum reageren op enkele stellingen. Zo worden studenten aangemoedigd tot actieve deelname aan het komende college. (de opvallendste uitspraken kunnen tijdens de les geprojecteerd worden)
- Laat groepjes d.m.v. een wiki een deel van de les samenstellen. De wiki kan verder worden gebruikt om de les nadien aan te vullen met voorbeelden, links, een terminologielijst ...
- Bied een keuze van te behandelen onderwerpen aan
- Bied materiaal aan waarmee studenten zich kunnen voorbereiden op het college.

Tijdens het college

- Gebruik audio- en videofragmenten om informatie aanschouwelijker te maken.

Na het college

- Organiseer een discussieforum.
- Stel extra materiaal ter beschikking .
- Maak online evaluatie van het didactisch optreden van de lector mogelijk.
- Geef feedback op opdrachten waaraan studenten tijdens het college werken.
- Bied zelftests aan.

Wil je voorbeelden zien?...

Neem een kijkje in de BV-databank:

<http://www.bvdatabank.be>



Je vindt er een aantal uitgeschreven voorbeelden van leeromgevingen waarin een activerend hoorcollege geactiveerd wordt.

Een greep uit het aanbod:

- Activerend hoorcollege 'Informatieverwerking' (<http://www.bvdatabank.be/bvbank/voorbeeld.php?vbid=47>)
- Activerende colleges in fundamentele wijsbegeerte (<http://www.bvdatabank.be/bvbank/voorbeeld.php?vbid=70>)
- Wiskundige analyse aan de hand van activerende hoorcolleges en tussentijdse toetsen (<http://www.bvdatabank.be/bvbank/voorbeeld.php?vbid=29>)
- Portfolio en activerend hoorcollege in het opleidingsonderdeel 'gegevensstructuren' (<http://www.bvdatabank.be/bvbank/voorbeeld.php?vbid=62>)

Op Coweb vind je nog meer ideeën:

<http://www.arteveldhogeschool.be/coweb>

Auteurs :

Liesbeth Matthys (O&I), Marleen Coutuer (BEM/OFM)

Vormgeving:

Cedric Saelens (BEM/OFM)