

Apv Master/Education

Abdelkader Loutfi
Vreemde talen onderwijs
www.agoec.nl
abelkader@hotmail.com

Leren en instructies. Leertheorieën



Docent begeleider: Rutger van de Sande
Fontys Lerarenopleiding Tilburg

oktober 2007

Het Behaviorisme is een leertheorie die niet meer gebruikt is in het onderwijs. Een oude leertheorie, dus. Het is een stroming in de psychologie die gedrag van mensen en dieren verklaard door enkel de waarneembare gedragingen hiervan te onderzoeken. Het zijn stromingen die zich tevens richten op gedachten en emoties worden verworpen. Het gaat voornamelijk uit dat het gedrag van de mens wordt aangeleerd.

Watson en later Piaget met zijn behaviorisme legde de nadruk op het uiterlijk gedrag (behavior) en reacties van mensen op gegeven situaties, in plaats van op de cognitief, mentale staat waarin die mensen verkeren. Hij vond dat analyse van gedragingen en reacties de enige objectieve manier is om inzicht te verkrijgen in het menselijk doen en laten. Belangrijk ook was alleen de black box van individuen benadert om te constateren welke koppelingen er door de lerende werden gemaakt tussen elementen in de omgeving (Stimulus) en gedragsantwoorden (Response).

S: Stimulus: een meetbare verandering in de omgeving \longrightarrow

R: response: het gedrag dat wordt gemeten. En de reflexen zijn niet geleerde handelingen opgewekt door specifieke stimulus in de omgeving.

Dit proces wordt operante conditionering genoemd.

voorbeeld: Little Albert

rat (S) \rightarrow - (R)
 (hard geluid (S) \rightarrow angst (R))
 rat (S), hard geluid (S) \rightarrow angst (R)
 rat (S) \rightarrow angst (R)
 muis / kat / bontjas / baard (S) \rightarrow angst (R)

Het voorbeeld spiegel: je ziet even veel van jezelf ook al je naar achteren loopt, omdat de spiegel in een recht positie staat. Dit veranderd mensen beeld en daardoor problemen rondom de behaviorisme ontstaan, er wordt weinig verwacht van de behaviorism in het onderwijs. Er wordt naar een andere leertheorieen en ideeën die effectief voor opvoeden en educatie zullen zijn zoals het Cognitivisme.

Het cognitivisme bestudeert hoe mensen kennis verwerven, ordenen en gebruiken in hun gedrag. Het richt zich vooral op het waarnemen en verwerken van informatie.

In tegenstelling tot de behavioristen, proberen de cognitivisten de black box witter te maken. Er is sprake van de white box waarin de motivatie, gevoelens en het rationele denken centraal staat, ook onderzoeken zij wat in het hoofd van de mens zit, en de interne processen en determinanten van gedrag, onder andere IQ en intelligentie.

Ervaring \longleftrightarrow voorkennis \equiv leren

Dat wil zeggen dat er zijn:

- voorkennis en schema's in het hoofd, en dit voor iedereen verschillend is.
- Actief proces waarin iedereen moeite doet om informatie in te nemen en koppellen aan wat in je white box al bestaat.
- Sociaal aspect en interactie met de wereld die buiten jouw staat.



Het cognitivisme heeft een belangrijk bijdrage geleverd aan onze kennis over het verwerven en integreren van informatie en van de toepassing ervan. Begrippen als kort sensorisch geheugen (KSG), korte termijngeheugen (KTG) lange termijngeheugen (LTG) en werkgeheugen (WG) danken wij aan deze stroming. Deze begrippen hebben nog steeds veel betekenis voor het huidige onderwijs en voor de huidige didactiek.

Het cognitivisme heeft inzicht gegeven in de verwerkingsprocessen die in het menselijk brein plaats vind. Het bracht ook dat er sturingsmechanismen plaats vinden die de inhoud en aard van deze processen bepalen; bijvoorbeeld: 'Aandacht' blijkt een rol te spelen bij het doorsturen van informatie naar verschillende bovenvermelde geheugens.

Bij deze leertheorie wordt er verband gelegd met de handelingspsychologie die nadrukt dat het kennis die het individu nog heeft om de betekenis te verlenen aan de wereld om zich heen vooral wordt overgedragen door ouders en leraren, en de cognitieve ontwikkeling afhankelijk van de interactie van het individu met de mensen in zijn wereld. De kennis, ideeën, normen en waarden ontwikkelen zich en worden beïnvloed door deze interactie. Met andere woorden: de cultuur waarin het individu opgegroeid is geeft vorm aan zijn cognitieve ontwikkeling. De cultuur bepaald wat en hoe hij zal over de wereld om hem heen leren. Een goede voorbeeld hiervan is de taal. Niet alleen stelt taal mensen in staat zich uit te drukken en vragen te stellen maar taal vormt ook categorieën en concepten.

Volgens Boekaerts en Simons (*Leren e instructie: Psychologie van de leerling en het leerproces. 1995*) zijn er in het onderwijs op basis van de handelingspsychologie, vier principes geformuleerd, die nader vorm geven aan de dialoog binnen opvoeding en onderwijs:

1. het principe van interiorisatie: uitwendige handelingen worden geïnternaliseerd tot mental handelingen.
2. het principe van de zone naast ontwikkeling: onderwijs en opvoeding moeten zich rechten op waar een kind nog net niet zelfstandig toe in staat is.
3. het principe van de centrale rol van de volwassene: met behulp van volwassene voert het kind de taken in de zone van naast ontwikkeling zo zelfstandig mogelijk uit. Het volwassene draagt derhalve geen kennis over maar heeft een mediërende rol.
4. het principe van de sociaal- communicatieve oorsprong van mental handelingen: de ontwikkeling van het mind verloopt niet alleen via de dialoog ouder- kind maar ook via de dialoog kind- kind.

Ouders leren hun kinderen spreken op basis van het principe van de zone van naaste ontwikkeling. Uit onderzoek blijkt dat ouders de taalfouten die hun kinderen maken niet

corrigeren, maar hun talgebruik aanpassen aan dat van hun kinderen, vooral de toon en de intonatie.

Vygotsky legt de nadruk op taal, en met behulp van deze kunnen geobserveerd handelingen kunnen geobserveerd handelingen cognitief worden geïnternaliseerd. In de jaren '80 heeft de Russische handlingspsychologie invloed gehad op ons onderwijs denken en handelen, en heeft een opmerkelijk opsprong in dit gebied. Het resultaat ervan is dat een nieuwe leertheorie werd geformuleerd die veel meer uitgaat van het leren in contexten: het Constructivisme.

Eerste wil ik een korte overzicht over de situationeel constructivisme geven. Het is reeds gezegd dat denken vindt plaats als er gereflecteerd wordt op kennis die al in de WG aanwezig is. Door het reflecteren structureert en modelleert het individu zijn omgeving, daarom is het belangrijk dat leren plaats vindt in een authentieke situatie of context. Als wij willen dat er betekenisvol leren plaatsvindt in ons onderwijs, dan is het van essentieel belang dat het leren wordt gecontextualiseerd.

Onderzoek levert voldoende bewijs dat leren in context tot kennis leidt die minder gefragmenteerd is, beter toepasbaar en vooral ook vaak leuker is om te verwerven. De handlingspsychologie, het sociaal constructivisme en ook het constructivisme brengen lichaam en geest bij elkaar, denken en doen staan niet los van elkaar. De mens is onderdeel van een sociaal georganiseerde omgeving en kan ook niet los van gezien worden.

Het constructivisme

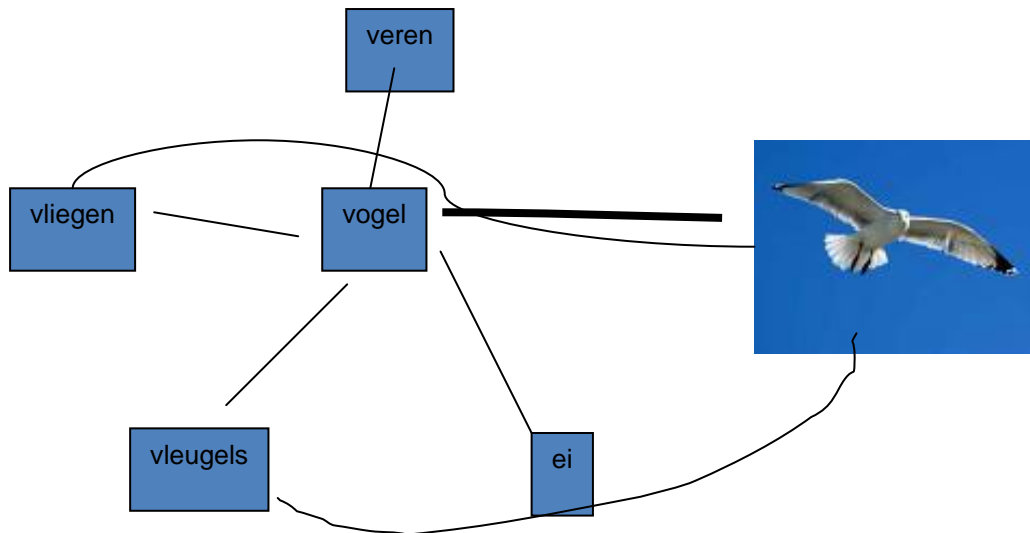
Het wordt ook het sociaal constructivisme genoemd waarin het nadruk wordt gelegd vooral op de sociale constructie van kennis. Het wordt ook benadrukt door de actieve rol van de lerende bij het verwerven van kennis binnen een 'communiteit of practise'.

Bij deze praktijkgemeenschap komen experts en novieten bij elkaar. De novieten komen in een soort meestergezel situatie, waar de experts voor hen model staan bij de uitvoering van taken die belangrijk zijn voor de betreffende praktijkgemeenschap. Door te zien en horen hoe de expert denken en handelen, vormen de novieten een mentale representatie van het gedrag van de expert. Deze representatie dient als kader waarbinnen het leren kan worden geplaatst. Ik wil hierop verwijzen naar het gecontextualiseerd leren die bovenop geciteerd is.

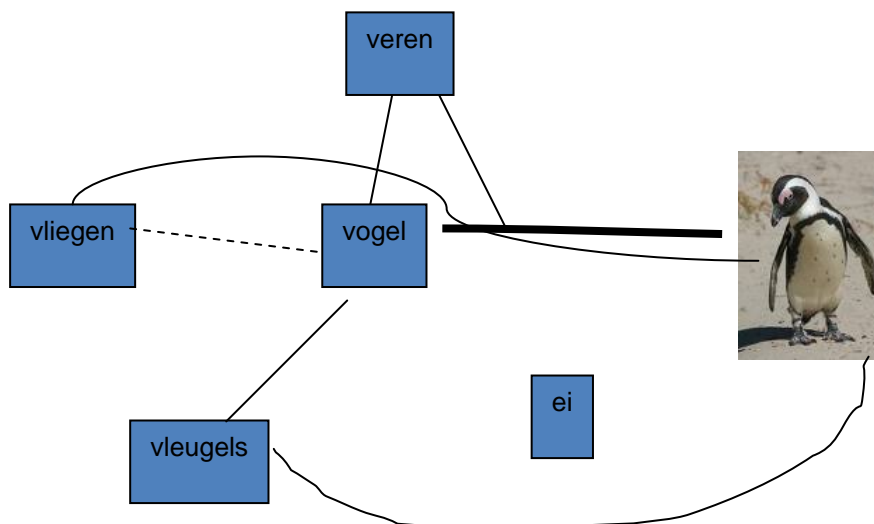
Het constructivisme vindt zijn wortels in het werk van Piaget, zoals het tijdens het college door middel van een presentatie werd vertoond.

Het schematheorie van Piaget:

Assimilatie: Het opnemen van nieuwe objecten of gebeurtenissen door aanwezige activiteiten en handelingsmogelijkheden.

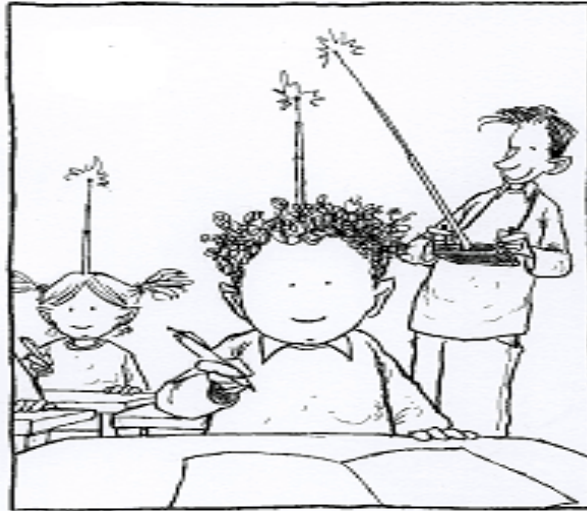


Accommodatie: bestaande acties of handelingsmogelijkheden moeten worden aangepast aan nieuwe ervaringen. Niet iedere vogel kan vliegen, dus.



Kennis wordt niet overgebracht van een persoon aan een andere; het wordt geconstrueerd door elke leerling als resultaat van interactie en onderhandelingen van betekenis met andere mensen. Een kind construeert kennis door een aanpassingsproces dat uit twee bijkomende delen bestaat: Assimilatie en Accommodatie. De technische betekenis van deze termen is niet belangrijk. Wat is belangrijk is het beseffen dat wat wij leren wordt beïnvloed door twee

verschillend schema's: de schema's die wij reeds in onze hoofden al hebben en informatie in de externe stimuli die wij krijgen en er op reageren.



Schemaconstructie :

Volgens de Schema Theorie wordt kennis in de vorm van schemata in het longterm geheugen (LTG) opgeslagen. Van Merriënboer legt uit dat schemata bestaan uit multidimensionale netwerken van onderling verbonden informatie-items. Zij kunnen bewust of geautomatiseerd verwerkt worden. Van Merriënboer onderscheidt twee basale leerprocessen. Het eerste wordt gevormd door schemaconstructie. Hierbij leidt inductie tot de constructie van schemata vanuit concrete ervaringen (generalisatie, discriminatie), en elaboratie tot de constructie van schemata door de nieuwe informatie te verrijken met voorkennis. Het tweede leerproces heet schema-automatisering. Hierbij leidt compilatie tot het automatiseren van schemata door regels te vormen, en versterking tot het automatiseren van schemata door deze regels herhaaldelijk toe te passen met het gewenste effect. Van Merriënboer stelt dat schemata niet alleen een instrument vormen om kennis te organiseren en op te slaan, maar ook om de beperking in capaciteit van het werkgeheugen te overbruggen door een schema te behandelen als één item., Zo'n item is dan niet beperkt in grootte en complexiteit (Sweller, Van Merriënboer & Paas, 1998). Zijn visie leidt tot het 4-componenten model (Van Merriënboer, 2006).

4C/ID-model van Van Merriënboer :

Een belangrijk aspect binnen het 4C/ID-model is de cognitieve belasting. 'De Cognitive Load Theory' stelt dat de beperkte capaciteit van het werkgeheugen tijdens het leerproces aan drie soorten belastingen toegekend kan worden. Zo is er intrinsic cognitive load die afhankelijk is van de interactiviteit van de elementen in het leermateriaal (Sweller et al., 1998). Met extraneous cognitive load wordt die belasting door cognitieve processen aangeduid die niet direct relevant zijn voor het leerproces. Germane cognitive load heeft daarentegen betrekking op die processen die wel relevant zijn voor het leerproces (schema-construction en -automatisering). Om het leerproces zo efficiënt mogelijk te maken, wordt de extraneous cognitive load geminimaliseerd en de germane cognitive load geoptimaliseerd. Zodoende wordt overbelasting van het werkgeheugen voorkomen. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het split-attention effect. Bij zeer complexe taken kan de intrinsic cognitive load

geminimaliseerd worden met het 4C/ID-model. Een manier om haar kunstmatig te verlagen is de isolated-followed-by-interacting elements approach (Van Merriënboer & Sweller, 2005).

Van Merriënboer ziet raakvlakken van zijn cognitivistische visie met het constructivisme. Zo bevestigt hij dat kennis niet overgedragen wordt, maar geconstrueerd. Kennisverwerving geschiedt namelijk middels constructie van schemata. Constructivisme doet volgens hem echter geen recht aan doelmatigheidsvragen (procedurele informatie en deeltaakoefeningen). Ook kan hij zich erin vinden dat de menselijke geest groeit door sociale interactie. Zowel individuele als sociale instructiemethoden kunnen dan zinvol zijn. Van Merriënboer komt tot de slotsom dat het cognitivisme nog altijd een zeer vruchtbare basis is voor de ontwikkeling van effectieve onderwijsvormen.

Sociaalconstructivisme is volgens hem eerder een beperkt perspectief binnen het cognitivisme dan een serieus alternatief. Zodoende plaats hij het sociaalconstructivisme binnen de context van cognitieve schemaconstructie. Het complexe leren binnen authentieke leeromgevingen zal ook de beperkingen van de menselijke geest moeten erkennen (Van Merriënboer, Kirschner & Kerster, 2003). Simons doet in feite het tegenovergestelde door het cognitief constructivisme binnen het constructivistisch paradigma op te nemen.

De vier componenten zijn:

- 1- leertaak
- 2- Jit (just in time information)
- 3- Supportive information
- 4- Part task practice

JIT informatie bestaat aldus uit procedures en regels die de juiste uitvoering van een routine beschrijven, en uit de feiten en concepten die nodig zijn om die uit te voeren. Ook de correctieve feedback op de kwaliteit van de uitvoering maakt er deel van uit. Deze dient aangeboden te worden onmiddellijk nadat de leerling een fout maakt. Het is belangrijk dat leerlingen hun fouten zelf leren herkennen en oplossen. Goede correctieve feedback dient de leerling te informeren waarom er een fout was. De juiste oplossing dient dus niet expliciet meegegeven te worden. Een demonstratie of een juist voorbeeld is een goede manier om de leerling zelf de fout te laten ontdekken.

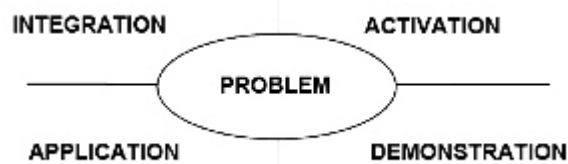
Het nadeel van JIT is volgens het onderzoek van Van Gog toont aan dat leren door uitgewerkte voorbeelden te bestuderen voor beginners effectiever is dan door het oplossen van conventionele problemen. Bij het oplossen van conventionele problemen verwerkt het werkgeheugen de actuele situatie, oplossingsstappen en gewenste situatie, waarbij voortdurend het verschil berekend wordt tussen de twee toestanden. Uitgewerkte voorbeelden richten echter de aandacht op de actuele situatie en de bijbehorende oplossingsstappen (Van Gog, Paas & Van Merriënboer ,2004).

Zo blijft de extraneous cognitive load beperkt, terwijl de hoge germane cognitive load zorgt voor schema-constructie en transfer-prestaties. Als de beginners naast de oplossing ook de redenering erachter leren, dan is dat gunstig voor het leerproces. Bij deze procesgerichte uitgewerkte voorbeelden worden niet alleen de producten van een expert bij iedere oplossingsstap bestudeerd (productgericht), maar ook de rationale achter de selectie en applicatie van oplossingsstappen (descriptieve en prescriptieve “waarom-informatie”) en de strategische kennis die experts gebruiken bij de selectie van oplossingsmethoden (prescriptieve “hoe-informatie”) (Van Gog et al., 2004).

Instructional Design (ID) Theorie Van Merrill:

Uit dit onderzoek heeft Merrill de volgende vijf gemeenschappelijke principes gedestilleerd:

1. **Probleem center:** Leren wordt gestimuleerd als de lerende betrokken worden in het oplossen van echte problemen.
2. **Activation:** Leren wordt gestimuleerd als de voorkennis gestimuleerd wordt als een basis voor het verwerven van nieuwe kennis.
3. **Demonstration:** Leren wordt gestimuleerd als de nieuwe kennis aan de lerende getoond wordt.
4. **Application:** Leren wordt gestimuleerd als de lerende de nieuwe kennis mag toepassen.
5. **Integration:** Leren wordt gestimuleerd als de nieuwe kennis geïntegreerd wordt in de leefwereld van de lerende.



Constructivisme wordt gepresenteerd als leertheorie die de potentie heeft om ieder onderwijskundig probleem, zoals transfer en motivatie, op te kunnen lossen. Hierbij kan de indruk ontstaan dat het cognitivisme z'n langste tijd heeft gehad.

In de jaren '80 maakten de constructivistische ideeën over leren opgang. Constructivisme houdt in dat niet de instructie van de docent, maar wel de constructie van nieuwe ideeën en kennis door de student zelf het startpunt van het leerproces is. Leerden zijn geen lege vaten waarin onderwijsgevend kennis kunnen storten. Leren wordt hierbij als een actief constructief proces opgevat waarbij voornamelijk de lerende zelf het leerproces stuurt. Een bijkomend aspect is de sociale context waarin geleerd wordt. Leerden leren door interactie met elkaar. Op deze manier kunnen ze hun kennis combineren om een taak op te lossen. Doorheen dit proces kunnen leerden hun eigen kennis toetsen en zonodig bijsturen.

Bij een dergelijke opvatting over leren hoort een aangepaste leeromgeving. De taken en de instructie zijn op zo'n manier opgesteld dat ze de onderstaande kenmerken van leren ondersteunen. dergelijke leeromgeving wordt ook een krachtige leeromgeving genoemd. In het 4C/ID model zijn vormen van e-leren aanwezig waarin actief gewerkt wordt aan rijke leertaken en waarin de actieve constructie van kennis en de verwerving van vaardigheden in een sociaal proces centraal staan (Van Merriënboer, 2002).

Volgens de constructivistische opvatting van leren vertoont het leerproces de volgende 9 kenmerken. Leren is:

- 1- **Constructief:** Leerlingen zijn geen lege vaten waarin onderwijsgevend kennis kunnen storten. De informatie die zij van buitenaf krijgen, wordt niet zomaar opgenomen, maar geïnterpreteerd, aangepast, bewerkt, in interactie met alle reeds aanwezige kennis, vaardigheden, verwachtingen.
- 2- **Actief:** Leerlingen bouwen actief hun kennis op in interactie met de omgeving. De leerling is verantwoordelijk voor z'n eigen leerproces: de docent kan niet in zijn plaats leren.

- 3- Cumulatief: Leren is altijd een voortbouwen op en gebruikmaken van kennis en vaardigheden waarover de leerling reeds beschikt.
- 4- Betekenisvol: Naarmate de leerproces cumulatiever en constructiever wordt, zal de nieuwe kennis ook betekenisvoller en bruikbaar worden voor de lerende.
- 5- Zelfgereguleerd: Leerlingen beheren en bewaken hun eigen leerproces. Dit wordt ook de metacognitieve kant van het leerproces genoemd.
- 6- Doelgericht: Leren zal het meest succesvol zijn als leerlingen zelf hun eigen doelen bepalen en nastreven, of zich identificeren met de extern aangereikte doelen.
- 7- Gesitueerd of contextgebonden: Denk- en leerprocessen ontwikkelen zich in voortdurende interactie met de sociale en culturele context.
- 8- Interactief en coöperatief: Een cruciaal aspect van het contextgebonden leren is de sociale interactie met anderen. Leerlingen kunnen hun eigen denkprocessen en inzichten toetsen aan die van anderen.
- 9- Individueel verschillend: Het verloop en het eindresultaat van leerprocessen verschilt tussen leerlingen. Dit komt omdat leerlingen van elkaar verschillen op heel veel verschillende aspecten die het leren beïnvloeden.

(Janssens e.a. , 2000; Dochy, Heylen & Van de Mosselaer, 2005)

Empowerment

In het onderwijs 'empowerment' is een leerproces waarbij leerlingen of groepen meer invloed krijgen op gebeurtenissen en situaties die belangrijk voor hen zijn. Er wordt nadruk gelegd op het nuttige zaken omtrent leren in plaats van tekortkomingen en in tegenstelling tot de Taylorisme waarin iedereen doet een stuk van het werk, krijgen leerlingen het gevoel van betrokkenheid bij alles, zij voelen dat er iets te doen tijdens de lessen.

Het centrale punt in het onderwijs is de 'empowerment' van de leerlingen, en dit kan via de volgende vier componenten:

- Impact: heb ik invloed?
- Choice: of je keuzes hebt / kan ik keuzes maken?
- Meaningful: is het nuttig?
- Competence: het gevoel dat ik het kan.

Het begrip 'empowerment' is sinds het begin van de jaren 1980 vooral gebruikt in de context van veranderingen in arbeidsorganisaties. Het gaat dan om een verschuiving in het denken over de organisatie van arbeid. 'Empowerment' wordt beschouwd zoals verstrekkend een oplossing aan het eeuwenoude probleem van Taylorised en bureaucratische werkplaatsen waar de creativiteit wordt verstikt en de arbeiders vervreemd worden op hun eigen werkvloer.

Aan de hand van een literatuurbron wordt het begrip 'empowerment' eerder gebruikt voor veranderingen in een organisatie waarbij mensen in staat worden gesteld, door kansen te pakken om vanuit eigen motieven tot een bepaalde bevordering en prestaties te komen.

In het onderwijs, innovatie en *change* die door leerlingen empowerment zal gebeuren, betekent niet dat leerlingen meer zeggenschap krijgen over de school als organisatie maar door middel van interventies en betrokkenheid zullen zij beter in staat worden gesteld om te leren, zodoende kunnen leerlingen ingewerkt worden door keuzes die zij bij het leren maken en door de wijze waarop het onderwijs is georganiseerd.

Algemeen Reflectie:

Als ik terug kijk na mijn eerste indruk tijdens het eerste hoorcollege van APV over concepten zoals 'Constructivisme' en 'Empowerment' had ik het gevoel dat ik deze nooit zal snappen, maar mijn perspectief en visie gedurende deze periode zijn veranderd.

Na veel literatuur lezen, dialogen met mensen, bezinning en door vertegenwoordiging van mijn overeenkomst te construeren vind ik dat mijn opvattingen van constructivisme zijn verbeterd.

Vanaf 2003 had ik mijn eerste contact gemaakt met dit soort leertheorieën op een oppervlakkig niveau. Ik was toen nog bezig met een digitale leer- platform van e-learning programma 'moodle' waarin de namen van Vygotsky en Piaget vaker naar boven kwamen.

Zoals reeds verteld is bestaat constructivistisch onderwijs eigenlijk niet. Constructivisme is een abstracte leertheorie en zegt als zodanig niets over hoe onderwijs eruit moet zien. Er zijn echter wel aspecten van de leeromgeving waarop je vanuit een constructivistisch perspectief zou verwachten dat deze het leren bevorderen. Een goede toepassing van deze strategie leidt tot een versterking en verbetering van onderwijssituaties. 'Empowerment' is hiervoor genoemd om te bewijzen dat je een stap verder neemt van een conventionele leeromgeving naar een subjectieve leeromgeving. Er is kennis 'Out there' denken de constructivisten die moet ingehaald worden, een sterk voorbeeld daarvan is dat de zwartkracht bestond al voor dat Newton aan ons deze heeft bewezen.

Tegenwoordig moet het leren in het onderwijs, een proces zijn waarbinnen de leerling een eigen representatie van kennis opbouwt gebaseerd op persoonlijke ervaring. Omdat betekenis wordt verleend op basis van persoonlijke ervaringen is leren een actief proces. De leerling dient namelijk zelf de ervaringen op te doen om zich de kennis die aan de ervaringen is gekoppeld eigen te maken. Conceptuele groei wordt bevorderd door het delen van een verscheidenheid aan perspectieven op de leerstof. Niet alleen bevordert samenwerkend leren het expliciteren van wat men impliciet al weet, maar objectificeert de kennis die in subjectieve ervaringen is opgedaan. Het delen van ervaringen met anderen (mede- leerlingen) zal de leerling noodzaken zich breder te oriënteren, en zal bijdragen tot kennis met een hogere mate van zekerheid.

Wanneer is er sprake van 'empowerment'?

Als de leerlingen de kans krijgen om invloed uit te oefenen over hun leerproces. Dit kan natuurlijk door de leerlingen zich te laten voelen dat zij impact hebben, keuzes kunnen maken en datgene waarmee zij bezig zijn nuttig en 'meaningful' is en ten slotte het indruk van competent zijn krijgen en dat zij het aan kunnen. Binnen een subjectieve leeromgeving kan dit weer haalbaar zijn.

Ieder 'empowerment' proces binnen een groep individuen brengt het zich mee een succesvol innovatie, zo ziet ik het nu. Namelijk bij het onderwijs moeten de leerlingen en de leraren centraal zijn zo dat zij elkaar's opvattingen en zaken omtrent het leren kunnen aanvullen. Het moet nastreven worden aan een goede communicatie tussen deze twee groepen om de betrokken leerlingen hun ideeën over het onderwijs kenbaar maken.

In het geval van de mislukking van mijn collega Sabine midden haar innoveringsproces is dat de omgeving niet gunstig is om door te gaan. Ondanks het feit dat zij de change agent rol speelt moet zij nog een goede environment die klaar en flexibel is voor de change. Daardoor raakt zij haar autonomie kwijt en blijft zij afhankelijk van anderen die buiten het innovatie proces zijn gebleven.

Ik ben bewuster geworden van zaken waar ik heel weinig van afwist, waar ik al gehoord van heb of ergens heb gelezen. Vooral bij innovatie op school weet ik nu de stappen die ik moet volgen als ik de change agent rol zou spelen. zij staan vermeld bij Ély`s conditons of change:

1. ontevredenheid (Dat moet beter kunnen)
2. competentie van de change agent (Ik kan het)
3. toegankelijk van informatie en materialen (Alles is voor handen)
4. voldoende tijd voor de change agent (Ik heb tijd)
5. moet participanten 'iets' opleveren (Het levert mij wat op)
6. participatie wordt verwacht en aangemoedigd (Dit is belangrijk en ik heb invloed)
7. ondersteuning van betrokkenen (ik wordt ondersteund!)
8. leiderschap!

Abdelkader Loutfi

Literatuur:

Boekaerts, M & Simons, P.R.J. leren en instructie, paragr. 1.2 Leertheorieën.

Herron, D. how do we learn

Ellsworth. J.B (2000). Surviving change. A survey of educational change models

Van Merriënboer. J.J.G. Blueprints voor complexe change learning: The 4C/ID model

Van theoretisch concept naar onderzoek en ontwerp van onderwijs in de praktijk: Constructivisme versus cognitivisme, Studiecentrum Parkstad, Open Universiteit Nederland, 19 mei 2006

Power point presentaties, van de Sande, Rutger, Fontys hoogeschool, Tilburg