

H2: Theoretische stromingen

Conclusies van het hoofdstuk

- Leraren kunnen verschillende keuzes maken bij het ontwerpen van instructie
- Keuzes hangen samen met een bepaalde visie op leren en instructie
- Instructie is een mix van visies voor de plaats en rol van de processen en variabelen bij de centrale actoren (leerlingen & leraar)

We ontkrachten een paar mythes:

- Je wordt als leraar geboren
- Oude theorieën zijn outdated, we moeten enkel innoveren
- Nieuwe theorieën zijn te fancy, we moeten back to basics
- Er is slechts één juiste manier om instructie te ontwerpen
➔ Gebruik evidence-based aanpak en zoek zelf uit wat werkt.

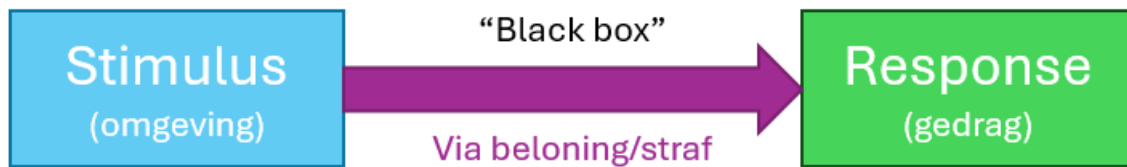
Begrippen

Abstractie	Het abstract maken van een oorspronkelijk beeld of ervaring.
Antecedent	Gebeurtenis of hint dat gewenst gedrag uitlokt.
Beelden	Op perceptie gebaseerde representatie die deels de oorspronkelijke perceptuele visuele structuur van de input heeft behouden.
Chaining	Gedragingen aan elkaar koppelen.
Cognitive load	De beperking van de hoeveelheid die we per stap kunnen verwerken.
Extraneous cognitive load	Cognitieve belasting die ontstaat door de manier waarop informatie of leerstof wordt overgebracht.
Intrinsic cognitive load	Cognitieve belasting die vast hangt aan de complexiteit van info.
Germane cognitive load	De cognitieve belasting die een specifieke leerling écht moet investeren om een nieuw stuk kennis te verwerven.
Concept map	Een diagram of schema dat de onderlinge relaties tussen concepten weergeeft.
Dual-channel	een uitbreiding van het informatieverwerkend model waarbij we onderscheid maken tussen de visuele en auditieve processen.
Direct instruction	Een zeer strakke, intensieve en efficiënte vorm van instructie geven. Er wordt gebruik gemaakt van duidelijke en systematische instructie, uitgeschreven lesdoelen, een strak tempo en hoge eisen. De leraar geeft de instructie maar de leerling staat erin centraal.
Encoderen	Informatie in context plaatsen om te verwerken.
Executieve functies Warm vs. koud	Vaardigheden met betrekking op de controle- en metacognitieve processen. Warm = emotioneel; koud = praktisch
Executive control-processen	Processen opgehaald uit het langetermijn-geheugen om in te grijpen op cognitieve strategieën voor het verwerken van informatie.

Feed up vs. feed back vs. feed forward	Feed up: Waar wil ik naartoe? Feed back: Hoe deed ik het tot nu toe? Feed forward: Hoe moet ik het nu aanpakken?
Internaliseren – externaliseren	Gedeelde kennis individueel maken. – Individuele kennis delen met anderen.
Lineaire ordening	Informatie opsplitsen in “chunks” waartussen de orde direct zichtbaar is.
Mnemonics	Geheugensteuntjes, ezelsbruggetjes
Multipiele representaties	Meerdere verschillende representaties tonen van hetzelfde concept.
Peer tutoring Same-age vs. cross-age	Mensen van gelijkaardige groepen samen zetten om elkaar te begeleiden. Vaak is er wel een zeker niveauverschil tussen de tutor en de tutee (even oud: same-age, tutor ouder: cross-age).
Prompting	Het voordoen of beschrijven van het gewenste gedrag.
Propositienetwerk	Proposities en hun relaties samenhangen in een netwerk.
Regulating	Tijdens het overleggen de leerlingen nog bijsturen en tips geven.
Rehearsal	Dezelfde info opnieuw ophalen, anders voorstellen en nieuwe verbanden leggen.
Reinforcer	De consequentie, de bekrachtiger na de respons.
Retrieval	Gerelateerde info ophalen en aanvullen.
Scaffolding	Het voorzien van strakke begeleiding van leerlingen bij de leeractiviteiten.
Schema	Georganiseerde structuur in het langetermijngeheugen op basis een samenvoeging van proposities, beelden en ordeningen.
Scripting	Voorafgaand aan een groepswork de leerlingen tips geven hoe ze het moeten aanpakken.
Shaping	Succesieve approximatie, de leraar lokt stap voor stap nieuw gedrag uit dat steeds beter overeenkomt met het gewenste gedrag.
Taxonomie	Orderingssysteem waarmee de instructieverantwoordelijke de leerdoelen kan ordenen.
Tutor	De persoon in een peer tutoring die de leerstof beter snapt en uitleg zal geven aan de tutee.
Video self modeling (VSM)	Leerling staat zelf model voor het verder inoefenen van zijn eigen gedrag.
ZPD: zone van naaste ontwikkeling	De afstand tussen het actuele ontwikkelingsniveau waarop de leerling zelfstandig problemen kan oplossen, en het potentiële niveau tot waar de leerling problemen kan oplossen met hulp.

Behaviorisme (50' – 60') – Visies op leren

Behaviorisme



Rattenexperiment van Skinner:

- Het experiment zelf maakt niet uit, enkel de response op de stimulus, alles daartussen in een "black box" waar we ons niet mee bezig hoeven te houden.
- Experiment: Rat krijgt eten als hij op de goede hendel duwt en krijgt straf bij de foute.
➔ "Men moet gedrag belonen en straffen om iets te leren uitvoeren."

Thorndike

1) Law of effect:

"De connectie tussen stimulus en response wordt versterkt door beloning en verzwakt door straf."

- Betekenis voor instructie? Beloon positief gedrag. (slecht gedrag straffen is minder effectief)
- Hoe? Complimenten, leaderboards, levels, ...

2) Law of readiness:

"De connectie tussen stimulus en response groeit sneller als de leerlingen klaar zijn om de nieuwe leerstof te verwerven."

- Wat betekent "klaar"? De leerlingen bezitten de nodige voorkennis en vaardigheden.
- Betekenis voor instructie? Instructieverantwoordelijke moet kijken naar de voorwaardelijke kennis en vaardigheden en leert die best eerst aan.
- Hoe? Herhaal en test de nodige kennis/vaardigheden.

3) Law of exercise:

"Hoe meer de relatie tussen stimulus en response wordt herhaald, hoe sterker ze wordt."

- Betekenis voor instructie? Herhaal frequent én periodiek (beter 4x15min. dan 1x60 min.).

4) Associative shifting:

"Reacties op een stimulus kunnen volgen op andere vergelijkbare, eerdere stimuli."

- Betekenis voor instructie? Bouw je instructie stap voor stap op. Zo kunnen de leerlingen de nieuwe stimulus associëren met de eerdere, vergelijkbare stimuli waarvan ze de passende response reeds van hebben aangeleerd.
- Hoe? Herleid tot eerder geziene leerstof. (vb. oppervlakte rechthoek → driehoek → parallellogram)

Skinner

Leren = Het ontstaan van een *observeerbare gedragsverandering*.

Interne leer- en denkprocessen worden hier niet verrekend bij de studie en verklaring omdat ze niet meteen observeerbaar zijn, ze vormen een blackbox.

Niet de stimulus, noch de response zijn het belangrijkste element bij gedragsverandering.

Wel de **consequentie (= reinforcer)**: De bekrachtiging na de respons.

Kritiek: Wanneer en met welke garantie krijg je het gewenste gedrag te zien?

→ Leraar moet zorgen voor een **antecedent** (= gebeurtenis/hint dat gewenst gedrag uitlokt).

Skinner: “Enkel gedrag dat aansluit bij antecedenten komt in aanmerking om bekrachtigd te worden.”

We zien drie mogelijke antecedenten voorgesteld door Skinner:

- 1) **Prompting** = Het voordoen of beschrijven van het gewenste gedrag.
 - ENKEL toepassen als leerling het reeds heeft geprobeerd.
 - anders te afhankelijk van prompts, geen zelfstandigheid
- 2) **Chaining** = Gedragingen aan elkaar koppelen.
- 3) **Shaping** = Succesieve approximatie.
 - De leraar lokt stap voor stap nieuw gedrag uit dat steeds beter overeenkomt met het gewenste gedrag.

Behaviorisme – Visies op instructie

Leerdoelen formuleren

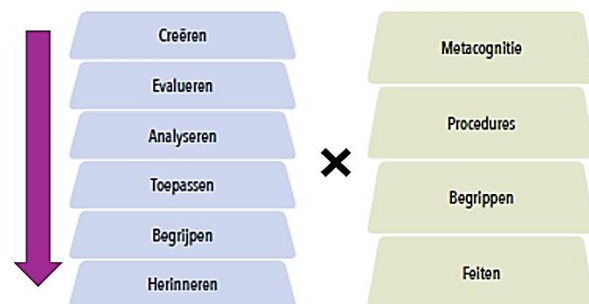
Formulering moet **ECO**: **E**xplicit, **C**oncreet en **O**bserveerbaar

- Niet enkel in termen van leerstof en kennisinhoud
- Formuleer concreet de verwachtingen en het nut van de leerinhoud
 - Taxonomie van Bloom

Taxonomie: Ordeningssysteem waarmee de instructieverantwoordelijke de leerdoelen kan ordenen.

Taxonomie van Bloom:

- Hoger niveau impliceert een lager niveau
- Gedragsdimensie: Welk soort gedrag willen we bereiken met het leerdoel?
- Inhoudsdimensie: Op welke soort kennis heeft het leerdoel betrekking?
- Nuance:
 - Leerdoelen kunnen tot meerdere cellen in de matrix G x I behoren.
 - Hogere denkvaardigheden zijn niet per definitie “moeilijker”
 - Je moet niet rechtlijnig van onder naar boven opbouwen
- Een hoger niveau impliceert expliciet ook kennis/gedrag van de lagere niveaus.
- Een les hoeft niet van onder naar boven in de taxonomie opgesteld te worden.



Voor uitgebreide uitleg over de niveaus zie samenvatting H3, laatste pagina.

Feedback

Behaviorisme: Nadruk op het bekrachtigen van gedrag. → Gedrag versterken i.f.v. volgende leerstof.

Feedback = complex → Hattie en Timperley scheppen orde in de structuur van feedback:

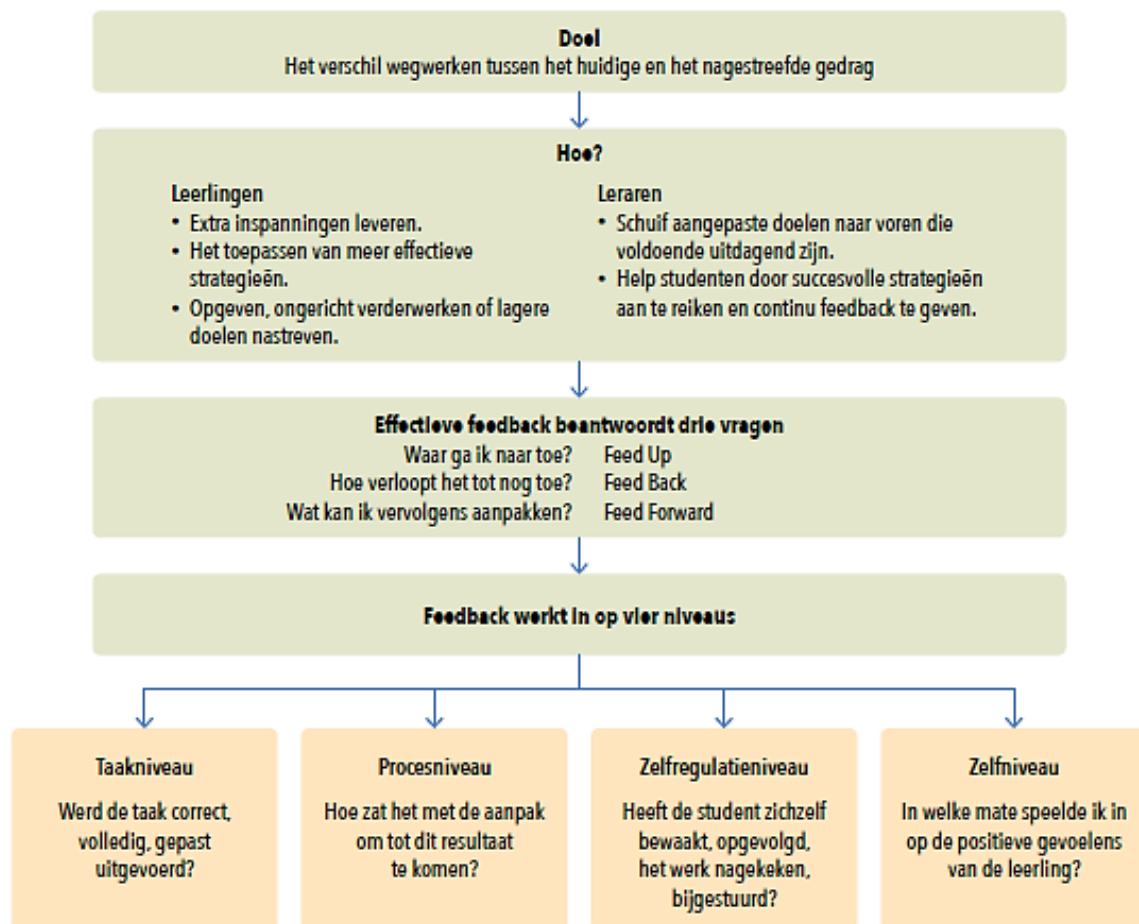
Feed up: Waar willen we heen? Welk doelen streven we na?

Feed back: Hoe goed heb je het tot nu toe aangepakt?

Feed forward: Wat is de beste volgende stap?

Vier niveau's van inwerking van feedback:

- Taakgerichte feedback (FT): Werd de taak correct en volledig uitgevoerd?
- Procesgerichte feedback (FP): Hoe was de aanpak om tot het resultaat te komen?
- Zelfregulatiegerichte feedback (FR): Heeft de student zichzelf opgevolgd, het werk nagekeken?
- Zelfgerichte feedback (FS): Feedback geven op gedrag/inzet van de student zelf.



Direct instruction

Direct instruction is een zeer strakke, intensieve en efficiënte vorm van instructie geven. Er wordt gebruik gemaakt van duidelijke en systematische instructie, uitgeschreven lesdoelen, een strak tempo en hoge eisen. De leraar geeft de instructie maar de leerling staat erin centraal.

- Duidelijke en systematische instructie
- Lesplan duidelijk uitgeschreven, dat ook wordt besproken
- Strak tempo
- Hoge eisen
- Frequentie toetsing
- Werken met niveaugroepjes (→ elke leerling ondersteunen, ook met leerachterstand)

Video self modeling (VSM)

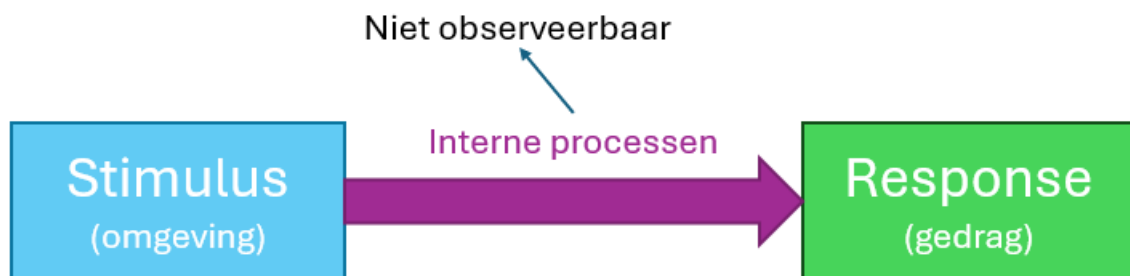
Video self modeling: Leerling staat zelf model voor het verder inoefenen van zijn eigen gedrag.

Geschikt voor vakken met leerdoelen waar observeerbaar gedrag centraal staat.

Principe: Moeilijkste stukken uitvoeren → video's hiervan opnemen → beste video eruit kiezen → thuis oefenen a.d.h.v. de beste video als voorbeeld → tot leerling zijn eigen model kan.

Cognitivisme (80' – 90') – Visies op leren

Cognitivisme



Cognitivisme benadrukt naast observeerbaar gedrag ook intern gedrag dat niet observeerbaar is.

Context:

- Tijdens de opkomst van de computer → **informatieverwerkend model**
- We interesseren ons in hoe informatie verwerkt wordt → interne processen
- Focus op orde en structuur

Informatieverwerkend model

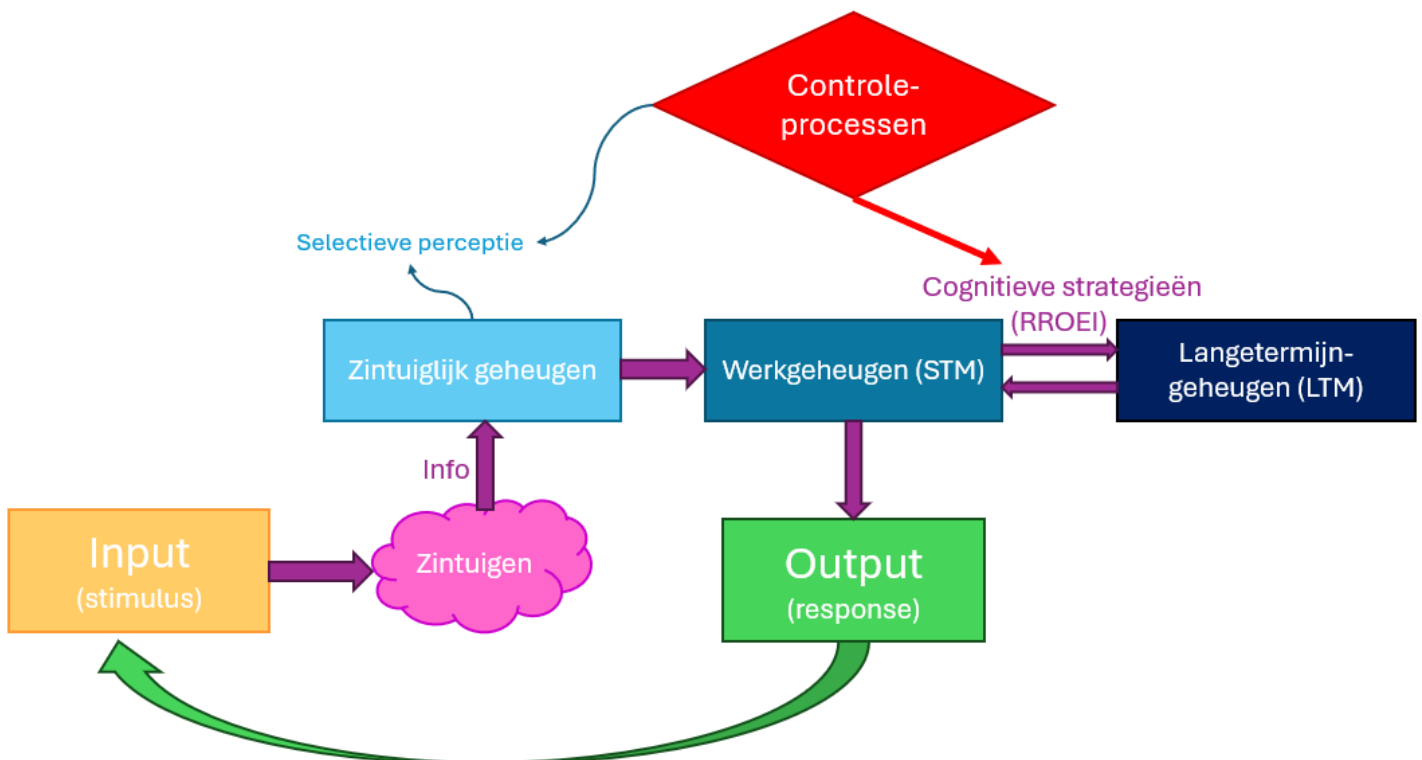
Behaviorisme = één samenhangend model vanuit het verwerken van informatie.

Leren = Het selecteren, verwerken, opslaan en daarna ophalen (= retrieval) van informatie die via de zintuigen wordt opgepikt.

Informatieverwerkend model:

- **Cognitive load:** De beperking van de hoeveelheid die we per stap kunnen verwerken (≠leren!)
- Informatieverwerkende activiteit is interactief
→ Eerder opgeslagen info heeft invloed op wat we daarna zullen opmerken en verwerken
- Bevat verschillende processen:
 - o Waarnemen, Herhalen, Denken, Problemen Oplossen, Herinneren, Vergeten, Inbeelden
- Cognitieve strategieën werkgeheugen ↔ langetermijngeheugen (**RROEI**)
 - o Retrieval: gerelateerde info ophalen en stukken aanvullen
 - o Rehearsal: dezelfde info opnieuw ophalen, anders voorstellen en nieuwe verbanden leggen
 - o Encoderen: info in context plaatsen
 - o Organiseren: info ordenen en structuur geven
 - o Imaging: info visueel voorstellen
- **Executive control-processen:** Processen opgehaald uit het langetermijngeheugen, gespecialiseerd om in te grijpen op de cognitieve strategieën die informatie verwerken. (vb. voorspellen, evalueren, plannen, monitoren, ...)

Chunking = Groter probleem in stukje opdelen en aan elkaar plakken. (vb. Decimalen van pi leren)



Dual Channel Theory

Dual Channel Theory is een uitbreiding van het informatieverwerkend model waarbij we onderscheid maken tussen de visuele en auditieve processen.

3 fases:

- Selectie: Men selecteert relevante sensorische informatie.
 - o Zintuigelijk geheugen
 - o Visueel en auditief parallel
- Organisatie: Structuur geven aan de informatie en organiseren tot mentale modellen.
 - o Werkgeheugen
 - o Auditief model + visueel model → mentaal model (eerst apart, dan samen 1 model)
- Integratie: *Mentaal model integreren in de beschikbare voorkennis.*
 - o Langetermijngeheugen
 - o Auditief en visueel reeds samengevoegd in het werkgeheugen

Mentale representaties: schema's

Hoe slagen we informatie op in ons geheugen? → Door het ontwikkelen van schema's op basis van:

- Proposities:
 - o **Propositie** = Basiseenheid van informatie dat één juist of fout idee voorstelt.
 - o **Propositienetwerk** = Proposities en hun relaties samenhangen in een netwerk.
 - o Informatie komt binnen als propositie → verwerken tot propositienetwerk
 - o **Knooppunt** = Samenhang van verschillende proposities in een propositienetwerk.
- Beelden:
 - o **Beeld** = Op perceptie gebaseerde representatie die deels de oorspronkelijke perceptuele visuele structuur van de input heeft behouden.
→ Een beeld behoudt fysieke kenmerken die in een propositienetwerk verloren gaan.
 - o Beeld is makkelijker op te slaan in langetermijngeheugen dan propositienetwerk.
 - o Beeld is minder objectief dan propositienetwerk
 - Verwerk beelden in een propositienetwerk
- Ordeningen:
 - o **Lineaire ordening** = Informatie opsplitsen in "chunks" waartussen de orde direct zichtbaar is.
 - o Ordening kan verder gaan dan lineair (vb. hiërarchie)
 - Ordeningen invoeren in propositienetwerken.

Schema = Een georganiseerde structuur in het langetermijngeheugen op basis een samenvoeging van proposities, beelden en ordeningen.

Cognitieve belasting

Cognitive load = De beperking van de hoeveelheid die we per stap kunnen verwerken (≠leren!)

- Extraneous cognitive load: Cognitieve belasting ontstaan door de manier waarop de informatie wordt overgebracht.
 - o Willen we vermijden → Hoe? Beter leermateriaal ontwerpen.
- Intrinsic cognitive load: Cognitieve belasting die samenhangt met de complexiteit van de informatie zelf.
 - o Kunnen we niet vermijden → reduceren door extraneous CL te vermijden
- Germane cognitive load: De cognitieve belasting die een specifieke leerling écht moet investeren om een nieuw stuk kennis te verwerven.
 - o De cognitieve belasting nodig om informatie te ontwikkelen tot een cognitief schema in het langetermijngeheugen.
 - o Afhankelijk van voorkennis en aldan niet beheersing van cognitieve strategieën

Executieve functies

Executieve functies = Vaardigheden met betrekking op de controle- en metacognitieve processen.

Koude executieve functies: Wat? Waar? Wanneer? (WIFPOT)

- Werkgeheugen: Hoe snel men nieuwe info oppikken en opslaan en combineren met kennis.
 - o Zwak: deelresultaten moeilijk vasthouden, leerstof vergeten, kunnen slechts één ding tegelijk onthouden
- Initiatief nemen
 - o Zwak: uitstelgedrag, twijfels, gebrek aan doorzettingsvermogen
- Flexibiliteit: Snel kunnen overschakelen naar een andere taak of zich aanpassen aan situatie.
 - o Zwak: Gebruiken eerdere minder adequate aanpak, werken trager bij switch van instructieaanpak
- Plannen & Organiseren: Georganiseerde aanpak, netheid, structuur
 - o Zwak: Rommelige werkbank, onafgewerkte taken, ...
- Taakmonitoring: Nakijken of je wel bezig bent met wat er gevraagd wordt.
 - o Zwak: Afdwalen van het doel, raken niet op tijd klaar, blijven hangen bij een bepaalde stap

Warme executieve functies: Waarom? (GEI)

- Gedragsevaluatie: Op jezelf letten en zelf bekijken of ze voldoen aan verwachtingen, regels en afspraken.
 - o Zwak: Missen signalen dat hun gedrag niet gepast is en zullen sneller storend gedrag vertonen.
- Emotieregulatie: Nadenken over eigen gevoelens en deze kunnen bijsturen.
 - o Zwak: Tegenslagen niet kunnen verwerken, niet kunnen doorzetten en herpakken bij moeilijkheden
- Inhibitie: Op je gevoelensrem kunnen staan.
 - o Zwak: Faalangst en negatieve gevoelens hebben invloed op leerprestaties alvorens je deftig begint.

Cognitivism – Visies op instructie

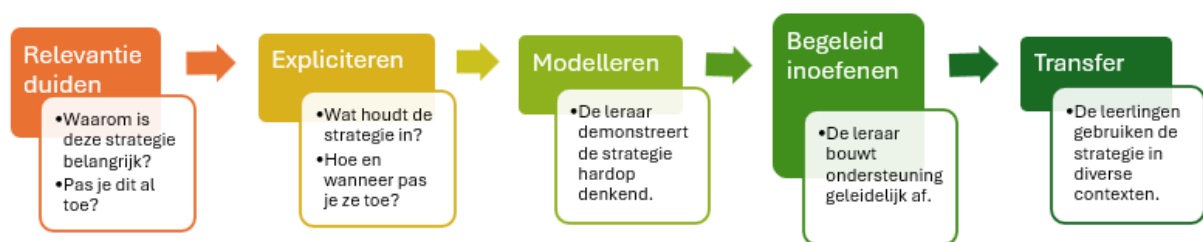
Cognitive Strategy Instruction

Strategie = Intern proces waarbij lerenden hun manier van oppikken van informatie, verwerkings- en herinnerings- en denkprocessen richting geven. *“Hoe pak ik de verwerking hiervan aan?”*

Vb. Argumentativo:

- Expliciete schrijfinstructie voor een argumentatieve tekst
- Focus op structuur, inhoud en (tegen)argumenten
- Plannen → Schrijven → Beoordelen → Herschrijven

Strak lessenschema om strategieën expliciet aan te leren:



Ontwikkel executieve functies

Kunnen we de executieve functies ontwikkelen via instructie?

→ Directe aanpak op microniveau + schoolbrede aanpak vereist.

Schoolbreed werken aan EF ontwikkelt een positieve en ondersteunende denkhouding bij leraar en leerling. We kunnen EF ontwikkelen met volgende aanpak:

- Klasinrichting:
 - Ordelijke plaatsing van meubilair en organisatie van materiaal
 - Nuttige informatie voor de leerlingen aan de muren
- Routines:
 - Inlooproutines: Hoe start de les? Hoe komt men de klas binnen? Welk materiaal neem je?
 - Instructieroutines: Zorgvuldig afronden van de les → Leerling weet verwachtingen
 - Routines voor toetsing
- Planning:
 - Opdrachten en tijdbeheer houden rekening met de ontwikkelde EF van de lln.
- Klascultuur:
 - Creëer een veilige omgeving voor oefenen en fouten
 - Geef positieve feedback

Non-linguïstische representaties (NLR's)

Tekst is lastig om onderliggende structuur te tonen → Instructie via NLR's → Verlagen van extaneous CL

Concept map: Een diagram of schema dat de onderlinge relaties tussen concepten weergeeft.

Mind map: Concept mapping waarin we vertrekken vanuit een central concept en in een boomstructuur relaties weergeven.

Gelijkenissen en verschillen

Het ontdekken en aanduiden van gelijkenissen en verschillen is een typisch voorbeeld van het ondersteunen van de organisatie in declaratieve kennis.

→ Lln. Zoeken ordening in schema's en passen die ordening toe op complexe kennis.

→ Instructiestrategieën die gelijkenissen en verschillen verkennen vallen vaak terug op NLR's

Multipеле representaties

Multipеле representaties = Meerdere verschillende representaties tonen van hetzelfde concept.

Hoe rijker de zintuiglijke basis hoe rijker het schema dat de leerlingen zullen construeren.

Mnemonics

Mnemonics = geheugensteuntjes, ezelsbruggetjes

Taxonomie: Memoriseren is een fundament voor leren → geheugensteuntjes maakt makkelijker

Zowel verbale als visuele informatie kan gecombineerd worden met mnemonics → link Dual-Channel

Leerlingen zelf vragen laten uitwerken

Andere types vragen die een leerkracht kan stellen activeert de kennis uit het langetermijngeheugen op een andere manier.

Waarom cognitivisme? Nadruk op aard van gedrag en haar uitlokking van leerprocessen

→ Duidelijk verschil in andere soorten vragen over hetzelfde onderwerp:

“Waarvoor staat N-VA?” vs. “Wat zijn de standpunten van N-VA?” vs. “Waarom lopen N-VA'ers naar VB?”

Peers stellen meer variërende vragen dan instructieverantwoordelijken → reciprocal peer questioning

Notities nemen

- Notities nemen = extra representatie in het geheugen
- Enorme cognitieve belasting (je schrijft de slide over en lkr. zit al 3 slides verder)
 - afleiding van het volgen van de les
 - Niet letterlijk overnemen maar samenvatten (ook info filteren is actief bezig zijn)

Conclusie: Notities nemen kan handig zijn, maar niet letterlijk. Filter wat je noteert, vat de leerstof samen en bekijk thuis wat er echt belangrijk is. Stel ook zelf vragen op en onderzoek hun antwoord.

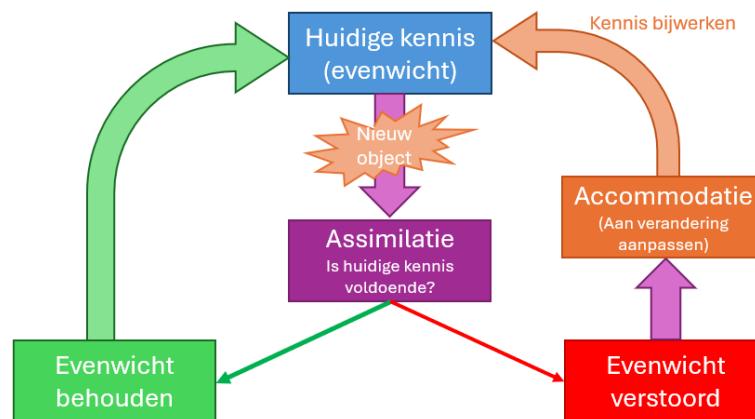
Constructivisme (vanaf 90') – Visies op leren

Constructivisme = containerbegrip, we kunnen het dus lastig echt definiëren, we kijken per auteur.

Poging: **Constructivisme** ≈ Leren hoe we actief kennis moeten opbouwen.

Piaget – cognitief constructivisme

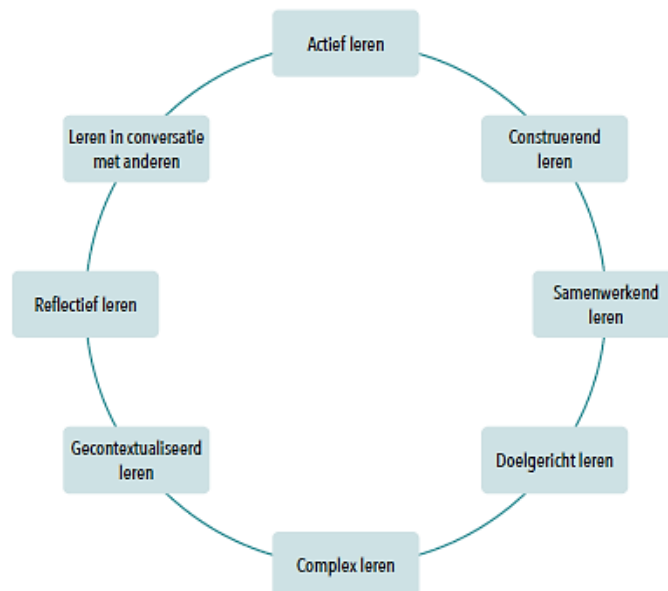
Leren gebeurt door een proces van assimilatie en accommodatie.



Jonassen – sociaal constructivisme

Jonassen – De acht basiskkenmerken van leren volgens de constructivistische visie:

Het is nodig om een gepaste leeromgeving te ontwikkelen om dit soort **leren** te ondersteunen.



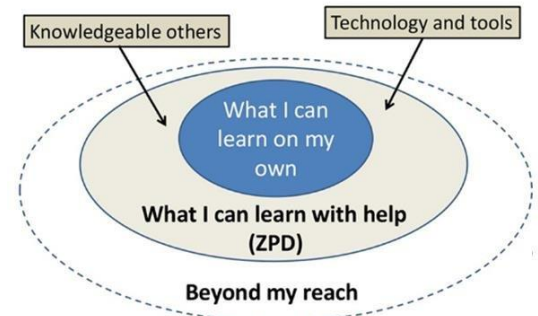
Vigotsky

Kennis is gebaseerd op sociale interactie. **Leren** doe je samen want afhankelijk van sociale context.

- Instructieverantwoordelijke hoeft geen leraar te zijn
- Kennis verwerven interindividueel → later **internalisatie**: kennis individueel maken

Zone van Naaste Ontwikkeling (ZPD): De afstand tussen het actuele ontwikkelingsniveau waarop de leerling zelfstandig problemen kan oplossen, en het potentiële niveau tot waar de leerling problemen kan oplossen met hulp.

- We plaatsen de leerling in een context die iets complexer is dan wat hij momenteel zelfstandig aankan (= de ZPD).
→ Met de gepaste inspanning nieuwe kennis verwerven
- Leerling krijgt "hulp"
 - o Leraar
 - o Peers
 - o Tools en technologie



Kolb

Leren is een proces waarbij kennis wordt gecreëerd op door het transformeren van persoonlijke ervaringen.

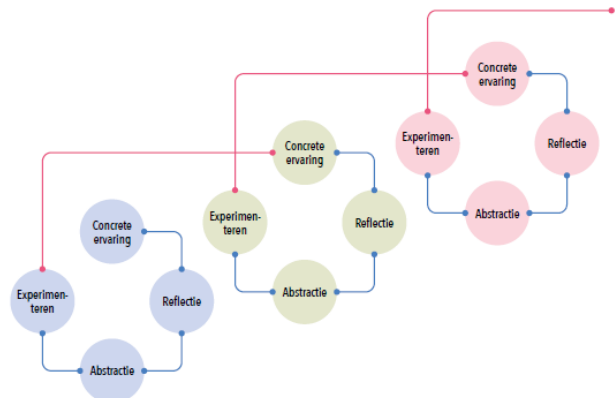
Kolb: iteratief proces van ervaring → reflectie → abstractie → experimenteren

Abstractie = Het abstract maken van een oorspronkelijk beeld of ervaring.

Ervaring hoeft niet altijd vanuit het doen te starten, startpunt kan voor elke leerling anders gekozen worden.

Vb. Wetenschappelijk onderzoek:

Observatie/onderzoeksvraag → onderzoek topic → formuleer hypothese → experimenteer → analyseer data → beschrijf conclusies → *start opnieuw*



Constructivisme – Visies op instructie

Scaffolding

Bij constructivisme staat leerproces van leerlingen centraal → Wat is de rol van de leraar?

→ Begeleiding van leerlingen vereist meer aandacht dan verwacht. (anders nutteloos)

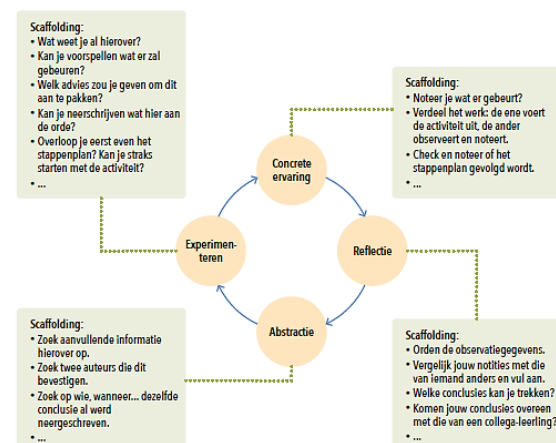
Scaffolding: Het voorzien van strakke begeleiding van leerlingen bij de leeractiviteiten.

De leerkracht bouwt een "stelling" rond de cognitieve bouwsels van de lln. ter begeleiding die men later geleidelijk aan zal afbouwen.

Concrete uitwerking van Scaffolding in de experiential learning cycle van Kolb:

Leraar werkt doelgerichte vragen uit voor de leerlingen om over na te denken en geeft bovendien ook hints en ideeën.

→ herhalen, elaboreren en organiseren van schema's in LTM



Samenwerkend leren

Opdelen in vijf groepjes van vijf: elke groep wordt 'expert' in één categorie

→ Nieuwe groepjes van vijf met in elke groep 1 iemand per categorie, de leerlingen leggen elkaars categorie uit aan elkaar.

→ Iedereen is expert in één categorie en krijgt les van een expert over de 4 andere categorieën.

Hoe ga je van samenwerken → leren?

- Leerlingen: Discussiëren, overleggen & uitleggen
- Leraar: Leerlingen niet laten free-wheelen
 - Scripting & regulating



Scripting = Vooraf instructies aan de leerlingen geven hoe ze het moeten aanpakken.

Regulating = Tijdens het overleggen nog bijsturen en tips geven.

Peer tutoring

Peer tutoring = Mensen van gelijkaardige groepen samen zetten om elkaar te begeleiden. Vaak is er wel een zeker niveauverschil tussen de leerlingen in dezelfde groep (same-level vs. cross-level PT).

Tutor = De persoon in een peer tutoring die de leerstof beter snapt en uitleg zal geven aan de tutee.

Beide niveau's leren bij: "Betere" (= tutor) leert het concept te structureren en ordenen en "mindere" (= tutee) krijgt een uitleg van iemand die het wel snapt.

Same-age vs. Cross-age peer tutoring:

- Same-age: De tutor is even oud als de tutee maar is typisch een "betere" student.
- Cross-age: De tutor is ouder dan de tutee en baseert zijn uitleg vooral op ervaringen.

!Tutor krijgen een introductie van de instructieverantwoordelijken en worden opgevolgd!

Student tutoring

Student tutoring: Studenten uit hoger onderwijs begeleiden studenten uit het secundair onderwijs.

De focus ligt op herhalen en huiswerk (zie het als bijles).

Conclusies van het hoofdstuk

- Leraren kunnen verschillende keuzes maken bij het ontwerpen van instructie
- Keuzes hangen samen met een bepaalde visie op leren en instructie
- Instructie is een mix van visies voor de plaats en rol van de processen en variabelen bij de centrale actoren (leerlingen & leraar)

We ontkrachten een paar mythes:

- Je wordt als leraar geboren
- Oude theorieën zijn outdated, we moeten enkel innoveren
- Nieuwe theorieën zijn te fancy, we moeten back to basics
- Er is slechts één juiste manier om instructie te ontwerpen
 - Gebruik evidence-based aanpak en zoek zelf uit wat werkt.