

SOORTEN RESEARCH-CARDS MET ONDERZOEKSTAKEN

- RESEARCHCARDS MET ONDERZOEKSTAKEN GERICHT OP INZICHT

→ vragen leerlingen te **BEARGUMENTEREN** en **ONDERBOUWEN (MET BEWIJZEN)**

- RESEARCHCARDS MET ONDERZOEKSTAKEN GERICHT OP INTERPERSOONLIJKE BETROKKENHEID

→ vragen leerlingen om hun **GEVOELENS TE VERKENNEN** en **PERSOONLIJKE VERBINDINGEN** MET DE LEERSTOF TE MAKEN.

WERKVORM:

RESEARCHCARDS MET KEUZE VOOR VERSCHILLENDE ONDERZOEKSTAKEN (DIFFERENTIEREN)

STRATEGIEËN VOOR HET DIFFERENTIEREN IN LEERACTIVITEITEN EN EVALUATIETAKEN VANUIT VERSCHILLENDE LEERVOORKEUREN

KERNINZICHT VOOR DE DOCENT: Onderzoek heeft aangetoond dat een hoge kwaliteit van instructie gegarandeerd leidt tot hogere niveaus in de leerprestaties van leerlingen. In onderwijskundig onderzoek is aangetoond dat de kwaliteit van de instructie een van de meest bepalende factoren is voor succesvol leren door leerlingen. Hoge kwaliteit van de instructie is herhaalbaar. Er zijn specifieke, op onderzoek gebaseerde strategieën die bewezen effectief zijn voor het verbeteren van de leerresultaten van leerlingen. Docenten kunnen deze strategieën leren beheersen wanneer zij tijd en ondersteuning daarvoor krijgen. Scholen die als een effectieve, professionele leergemeenschap functioneren, zien grote en directe verbeteringen in het leren van leerlingen en van de professionele moraal in bijna elke sector (Schmoker, 2005).

Met andere woorden: We weten dat we ons moeten richten op het verbeteren van de instructie, we weten welke strategieën werken en we weten dat professionele leergemeenschappen essentieel zijn bij dergelijke inspanningen. Maar dit weten maakt het proces van verbeteren niet eenvoudiger. Wat daarbij heel belangrijk is dat de theorie niet alleen toegelicht wordt, maar dat deze praktijk - met veel aandacht voor het 'hoe' - geoefend wordt in professionele leergemeenschappen van vakdocenten. Daarbij zijn een aantal aspecten van belang:

1. **Concentreer je op de instructietechnieken die het verschil maken.**
2. **Leer nieuwe strategieën samen met anderen.**
3. **Gebruik nieuwe strategieën in je eigen lessen.**
4. **Wissel leerlingresultaten uit met je collega's en bespreek deze met hen.**
5. **Probeer jezelf steeds ook te evalueren in dit proces.**

TOELICHTING De Strategic Teacher PLC Gids over taakrotatie laat zien dat het een veelzijdige strategie is die het voor docenten mogelijk maakt om een variatie aan lesactiviteiten en leerdoelen na te streven. Maar in de basis is het eigenlijk vooral een raamwerk voor het ontwerpen van verschillende soorten leeractiviteiten en evaluatietaken. Daarmee kunnen alle leerlingen de kans krijgen om in vanuit hun leervoorkeuren te werken aan versterking van de zwakkere aspecten van het leren. Beschouw taakrotatie als een manier waarmee je balans in je beoordelingssysteem kunt aanbrengen, dit omdat het je helpt verschillende soorten en niveaus aan leertaken en leeractiviteiten te maken (en niet alleen de soorten taken die je als docent zelf interessant vindt).

WAT? Taakrotatie biedt docenten de mogelijkheid om op een hanteerbare manier te werken aan differentiatie in de leertaken/leeractiviteiten en evaluatietaken. Bij taakrotatie reiken docenten hun leerlingen 2 of meer verschillende soorten taken aan, waarin verschillende soorten leervoorkeuren, taken, of activiteiten aan bod komen.

WAAROM?

1. **Differentieren in leren en doceren.** Differentieren werkt pas echt - 'echt' dat wil zeggen als het doel bereikt is om het voor elke leerling mogelijk te maken betekenisvol te leren en goede leerresultaten te behalen - wanneer het ook voor docenten goed hanteerbaar is. Taakrotatie, is gebaseerd op een hanteerbaar model voor leerlingen en docenten, waarin verschillende soorten leervoorkeuren aan bod kunnen komen. Daarmee kunnen docenten hun leerlingen keuzemogelijkheden aanreiken die aansluiten bij hun leervoorkeuren.

2. **Versterken van kennis en inzicht van leerlingen.** Door taakrotatie wordt de kennis van leerlingen versterkt en ontwikkelen zij meer inzicht in nieuwe inhoud, omdat het op een natuurlijke manier tot herhaling aanzet (doordat de stof op verschillende manieren aan de orde wordt gesteld); tot variatie aanzet (door verschillende soorten activiteiten en perspectieven); tot verdieping aanzet (door steeds diepere en andere lagen van begrip bij elke activiteit). Deze drie factoren: herhaling, variatie en verdieping versterken en verduurzamen het leren door de leerling en helpen leerlingen om meer betekenisvol te leren.
3. **Betrokkenheid van leerlingen vergroten.** Betrokkenheid bij het leren van leerlingen wordt beschouwd als een belangrijke factor die van invloed is op de leerresultaten (Silver & Perini, 2010b; Marzano, 2007). Door taakrotatie worden leerlingen meer betrokken bij het eigen leren, omdat zij kunnen werken vanuit hun leervoorkeuren en van daaruit nieuwe inzichten over het eigen leren op kunnen doen. Ze ontwikkelen zo nieuwe inzichten over hun leren werkt en waarin zij zichzelf nog verder kunnen verbeteren/versterken.
4. **Verzamelen van betekenisvolle beoordelings-data.** Welke soorten taken vinden leerlingen interessant? Welke soorten taken vinden zij moeilijk? Welke soorten leeractiviteiten of onderzoekstaken vragen extra uitleg? Wanneer je de werkvorm taakrotatie regelmatig gebruikt werkt dat als een goed evaluatiesysteem, op basis waarvan je heel nauwkeurig betere of interessantere taken kunt ontwerpen die gebaseerd zijn op de uitkomsten (leerresultaten) van deze werkvorm. Zo kun je op een formatieve manier data verzamelen over hoe goed leerlingen leren en op basis daarvan kun je inzicht krijgen in hoe goed zij hun potentieel inzetten.
5. **De kwaliteit van het denken van leerlingen verbeteren.** De hersenen zijn een soort spieren: wanneer je die niet op verschillende manieren traint, dan zullen sommige delen minder sterk worden. Taakrotatie werkt als een soort aerobics voor de hersenen waardoor leerlingen aangemoedigd worden om op verschillende manieren te oefenen en trainen.
6. **De denkgewoonten van leerlingen bevorderen.** Op basis van langlopend onderzoek naar het gedrag en de denkwijzen van intelligente mensen, hebben Costa en Kallick (2008,2009) 16 belangrijke 'denkgewoonten' geïdentificeerd. Als we onze leerlingen deze denkgewoonten aanleren dan geven we hen de middelen om hun vermogens optimaal in te zetten en daarmee vergroten we hun kansen op een goede toekomst. Door leerlingen te laten werken met taakrotatie, zullen zij hun denkgewoonten ontwikkelen: flexibel denken; denken over het eigen denken (metacognitie); streven naar accuraatheid; bevragen en probleemstellingen bedenken; creëren; jezelf inleven; innoveren; en open staan voor een leven lang leren.

HOE? Je kunt als docent 2 of meer soorten leervoorkeuren, taken of activiteiten uitwerken, op basis van onderstaand raamwerk. In onze uitwerking van de researchcards hebben we er twee uitgekozen, dat zijn de leertaken gericht op INZICHT en op INTERPERSOONLIJK LEREN.

BEHEERSINGSTAKEN vragen van studenten dat zij onthouden en beschrijven.

Voorbeeldtaak: Selecteer een moeilijke of interessante kunststroming uit de leerstof. Ontwikkel een profielblad, waarop je minstens acht belangrijke kenmerken van jouw stroming beschrijft.

INTERPERSOONLIJKE TAKEN vragen leerlingen om hun gevoelens te verkennen en zich persoonlijk te verbinden aan de leerstof.

Voorbeeldtaak: Schrijf een brief aan de regisseur van dit toneelstuk waarin je uitlegt waarom de voorstelling je zo gefascineerd heeft.

INZICHTSTAKEN vragen van leerlingen om te beredeneren en onderbouwen.

Voorbeeldtaak: Waarom is Brecht zo belangrijk? Ontwikkel een goed onderbouwd plan waarmee je klasgenoten die geen kunstvak hebben, leert zien en doorgronden waarom Brecht zo belangrijk is geweest in de theatergeschiedenis/ de moderne kunst.

ZELF-EXPRESSIETAKEN vragen van leerlingen om zich een voorstelling van iets te maken en te creëren.

Voorbeeldtaak: Creëer een fictief verhaal waarmee je verduidelijkt wat theatermakers in de moderne cultuur dreef en waardoor hun invloed indirect ook nu nog aanwezig is in onze wereld.

VRAAG AAN DE DOCENT: Welk van bovenstaande doelstellingen staat voor jou centraal? Waarom? (dat is dan het belangrijkste doel dat je aan het eind van de les(sen) al dan niet formatief kunt evalueren).

VOORBEELDEN VAN ONDERWERPEN WAARBIJ JE MET DE WERKVORM 'TAAKROTATIE' GOED KUNT WERKEN - NB DENK DAARBIJ BIJV. AAN 'BIG IDEAS' IN JE VAKGEBIED EN AAN DE VAARDIGHEDEN VAN HET ANALYSEREN.

Alfa:

moderne superhelden - lange (helden)verhalen (tall tales); zelfstandig naamwoord - werkwoord; mythe - sprookje; novelle - kort verhaal; feit - fictie; lokaal - globaal; tegenwoordige tijd - verleden tijd; naturalisme - realisme; Macbeth - Otello; onregelmatige werkwoorden - regelmatige werkwoorden; traditioneel - innovatief etc.

Bèta:

Hart - Longen; kompas - klok; ster - planeet; fenotype - genotype; vulkaan - aardbeving; mitose - meiose; kernsplijting - fusie; zuur - base; Newton - Einstein; etc.

Wiskunde: optellen - aftrekken; vermenigvuldigen - delen; trapezoïde - parallellogram; lineaire vergelijking - kwadratische vergelijking etc.

Gamma:

Sparta - Athene; Mississippi - Nijl; Chinese muur - Pyramides in Giza; breedtegraad - lengtegraad; Imperialisme - Isolationisme; Tweedekamer - Eerstekamer; Revoluties - burgeroorlogen; kapitalisme - communisme; wereldoorlog 1 - wereldoorlog 2; Amerikaanse revolutie - Franse revolutie; Marketing - Reclame; Keynes - Smith; Recessie - depressie; normen - waarden; beeldhouwkunst - schilderkunst; klarinet - trompet; majeur - mineur; barok - neoclassicisme; Van Gogh - Picasso; Sonate - Symfonie; kopie - origineel.

Some big ideas of the school curriculum

Subject	Possible "big idea"
English	The "hero's journey" as a framework for understanding myths and legends.
Geography	Patterns of human development are influenced by, and in turn influence, physical features of the environment.
History	Sources are products of their time, but knowing the circumstances of their creation helps resolve conflicts.
Mathematics	Fractions, decimals, percents and ratios are ways of expressing numbers that can be represented as a point on a number line.
Science	All matter is made of very small particles
Sociology	The way people behave is the result of interplay between who they are (agency) and where they are (structure).

DylanWilliamCenter

Bron: Dylan William Center, 2018.

ANALYSEREN houdt in dat je materiaal in onderdelen opsplijt en vaststelt hoe de onderdelen gerelateerd zijn aan elkaar en aan de overkoepelende structuur. Deze categorie heeft betrekking op de cognitieve processen van differentiëren, organiseren en attribueren. Leerdoelen die gericht zijn op analyseren, leren determineren wat de relevante of belangrijke kern is van een inhoud (*differentiëren*), manieren waarop onderdelen van een inhoud geconfigureerd zijn (*organiseren*), en het onderliggende doel van de inhoud (*attribueren*).

- conclusies leren onderbouwen met bewijzen
- hoofdzaken van bijzaken leren onderscheiden
- leren vaststellen hoe ideeën aan elkaar gerelateerd zijn
- leren vaststellen welke onderliggende aannames besloten liggen in uitspraken
- overkoepelende ideeën of thema's in verhalen, poëzie of muziek (etc.) van ondergeschikte ideeën leren onderscheiden
- bewijzen leren vinden voor de intenties van een auteur van een verhaal

BRON:

Silver, H. F. (2011). *Task Rotation. Strategies for differentiating activities and assessments by learning style* ASCD. [Ned. Vert. M.T. A. van de Kamp, 2019.]

TOEPASSEN VAN DE WERKVORM IN DE LES:

Raamwerk om als docent zelf in te vullen:

BEHEERSINGSTAKEN
VAKSPECIFIEK LEERDOEL:
<i>Manieren van denken en leeractiviteiten:</i>
<i>Producten:</i>
<i>Kernwoorden/zinnen:</i>

INTERPERSOONLIJKE TAKEN
VAKSPECIFIEK LEERDOEL:
<i>Manieren van denken en leeractiviteiten:</i>
<i>Producten:</i>
<i>Kernwoorden/zinnen:</i>

INZICHTSTAKEN
VAKSPECIFIEK LEERDOEL:
<i>Manieren van denken en leeractiviteiten:</i>
<i>Producten:</i>
<i>Kernwoorden/zinnen:</i>

ZELF-EXPRESSIE TAKEN
VAKSPECIFIEK LEERDOEL:
<i>Manieren van denken en leeractiviteiten:</i>
<i>Producten:</i>
<i>Kernwoorden/zinnen:</i>

Dit raamwerk kan ook gebruikt worden om daarmee evaluatietaken te ontwerpen:

- **Formatief of summatief toetsen van BEHEERSINGSTAKEN**
Gericht op het beheersen van kennis van feiten en concepten
- **Formatief of summatief toetsen van INTERPERSOONLIJKE TAKEN**
Gericht op de mate waarin de leerlingen zich hebben weten te verbinden aan de leerstof (betrokkenheid)
- **Formatief of summatief toetsen van INZICHTSTAKEN**
Gericht op het evalueren van de mate waarin leerlingen diepgaand begrijpen (inzicht hebben/kunnen doorgronden) van het wat/hoe/waarom en in welke context van bepaalde leerstof/concepten.
- **Formatief of summatief toetsen van ZELF-EXPRESSIETAKEN**
Gericht op het evalueren van de mate van expressiviteit, authenticiteit (de persoonlijke stijl) en/of creativiteit/originaliteit van een uitwerking van leerlingen van een opdracht.

TAAKROTATIE - OPDRACHTEN

BEHEERSINGSTAKEN

zijn gericht op onthouden van hoofdzaken en basisvaardigheden.

BEHEERSINGS ACTIVITEITEN VRAGEN JE TE:

- Herinneren
- Beschrijven
- Ordenen
- Voorbeelden noemen
- Samenvatten

WANNEER JE MET EEN BEHEERSINGSTAAK BEZIG BENT, VRAAG JEZELF DAN AF:

- Is mijn werk accuraat/nauwkeurig?
- Kan mijn antwoord gecontroleerd/geverifieerd worden?
- Heb ik de kern van de inhoud goed begrepen en goed samengevat? Heb ik de belangrijke details benoemd?

INTERPERSOONLIJKE TAKEN

Helpen je een persoonlijke verbinding te maken met de leerstof.

INTERPERSOONLIJKE ACTIVITEITEN VRAGEN JE TE:

- Beschrijven van je gevoelens en reacties
- Jezelf in te leven/te verplaatsen in
- Te waarderen en het belang ervan te bepalen
- Reflecteren
- Beslissingen te nemen en te evalueren

WANNEER JE MET EEN INTERPERSOONLIJKE TAAK BEZIG BENT, VRAAG JEZELF DAN AF:

- Hoe kan ik mijn eigen ervaring gebruiken om de vraag beter te begrijpen?
- Geeft mijn antwoord mijn persoonlijke ervaring goed weer?
- Hoe kan ik de verbinding maken tussen mijn eigen waarden en de inhoud?

INZICHTSTAKEN

zijn gericht op concepten, big ideas en generalisaties.

INZICHTS ACTIVITEITEN VRAGEN JE:

- Overeenkomsten en verschillen te vergelijken
- Bewijzen
- Uitleggen/onderbouwen
- Classificeren
- Afleiden of interpreteren

WANNEER JE MET EEN INZICHTSTAAK BEZIG BENT, VRAAG JEZELF DAN AF:

- Is mijn redenering duidelijk?
- Wordt mijn antwoord ondersteund door argumenten/bewijzen?
- Is mijn analyse navolgbaar/inzichtig?

ZELF-EXPRESSIE TAKEN

Zetten je aan om je verbeeldingsvermogen te gebruiken.

ZELF-EXPRESSIE ACTIVITEITEN VRAGEN JE TE:

- Associeren
- Divergent te denken
- Analogieën te bedenken of metaforen te bedenken
- Te voorspellen of een hypothese te maken
- Creëren of jezelf voor te stellen.

WANNEER JE MET EEN ZELF-EXPRESSIETAAK BEZIG BENT, VRAAG JEZELF DAN AF:

- Is er een ander perspectief of andere invalshoek van waaruit ik de vraag of opdracht kan benaderen?
- Is mijn uitwerking creatief of origineel?
- Hoe kan ik mijn uitwerking interessanter maken voor anderen?

BRON: *Questioning Styles and Strategies: How to Use Questions to Engage and Motivate Different Styles of Learners*, by Thoughtful Education Press, 2007. Ho-Ho-Kus, NJ; 2007 by Thoughtful Education Press. In: **Silver, H. F. (2011). Task Rotation. Strategies for differentiating activities and assessments by learning style ASCD.** [Ned. Vert. M.T. van de Kamp, 2019].