

Praktijkonderzoek

*Kansrijk van MAVO
naar HAVO door meer
zelfredzaamheid*



Jeroen Bos (500181401)

Begeleidend docent: Wietske Miedema

Jaar: 2021-2022

Algemene economie (master)

26 Juni 2022

Voorwoord

Dit onderzoek richt zich op het zelfstandiger maken van leerlingen in het voortgezet onderwijs door middel van leerstrategieën op basis van retrieval practice.

Het onderwijs is een prachtig vakgebied om in te werken. Ik verwerp het woord “roeping”, maar het elke dag voor de klas staan vraagt wat van een mens en dit kun je alleen volhouden als je er plezier in hebt. Ik ben van mening -en dit krijg ik ook terug van anderen- dat ik een enthousiaste docent ben die graag wat wil betekenen voor de leerlingen. Dit enthousiasme mondt regelmatig uit in het in allerlei bochten wringen om de leerlingen maar voldoende te faciliteren. Het komt er regelmatig op neer dat ik aan het rennen en vliegen ben, terwijl de leerlingen alleen maar meer achterover gaan leunen. Hier wil ik al jaren mee afrekenen, maar dit was tot nu toe niet gelukt. Tót het moment van dit onderzoek, waarbij ik mij meer heb verdiept in zelfregulering en leerstrategieën.

Gedurende dit onderzoek heb ik zo nu en dan een proefballonnetje opgelaten tijdens de reguliere lessen over retrieval practice en over zelfstandig leren. Hierbij merkte ik dat de leerlingen open stonden voor hulp en dat de leerstrategieën in goede aarde vielen. Zij gingen -tegen mijn eerdere ervaringen in- goed en enthousiast aan het werk met deze nieuwe aanpak.

Dit onderzoek heeft mij in ieder geval écht in beweging gezet om de léérlingen in beweging te zetten. Tijdens gesprekken met collega's over dit onderzoek merkte ik dat ook zij geïnteresseerd waren in het zelfstandiger maken van onze leerlingen. Ik zie er dan ook naar uit om de komende jaren gezamenlijk stappen te zetten in het verbeteren van de zelfredzaamheid van onze leerlingen.

Ik wil hierbij graag mijn dank uitspreken aan de focusgroepen, mijn collega's en aan mijn begeleider Wietske Miedema, die voor mij een enorme steun was en mij telkens het duwtje in de goede richting wist te geven.

Jeroen Bos

Samenvatting

Op de school waar dit onderzoek plaatsvindt is een transitie gaande van een brede VMBO school naar Mavo-Havoschool. Eén van de doelstellingen van deze school is dat een aantal Mavo leerlingen intern zal doorstromen naar Havo. Leerlingen vinden de overstap groot en moesten wennen aan de zelfstandigheid. Dit was de aanleiding om te onderzoeken op welke manier de zelfredzaamheid van de leerlingen kon worden vergroot. Op de Havo is immers ook sprake van meer en complexere lesstof en de leerlingen zullen dit zélf moeten verwerken. Hoe worden zij zelfstandiger en welke strategieën kunnen zij hiervoor inzetten?

De onderzoeksvraag hierbij is:

Is het mogelijk om met behulp van een lesprogramma leerlingen leerstrategieën aan te leren die de zelfregulatie positief beïnvloeden?

Tijdens dit ontwerponderzoek is een aantal workshops ontwikkeld in samenwerking met een focusgroep van docenten, waarin leerlingen worden getraind in leerstrategieën. De ervaringen van de docent werden geregistreerd in een logboek en de leerlingen schreven hun ervaringen op in learner reports. Tussentijds zijn de workshops steeds aangepast. De leerstrategieën zijn gebaseerd op retrieval practice, waarbij de leerlingen op verschillende manieren (herhaald) actief met de lesstof werken. Eenmaal door de leerling aangeleerd zou de volgende stap meer zelfregulering van de leerlingen kunnen betekenen, aangezien zij nu een scala aan strategieën beheersen die hen verder helpt.

Tijdens dit onderzoek is veel materiaal ontwikkeld ter ondersteuning van het aanbod. Dit zijn Powerpoints, studeerkaartjes met stappenplannen en een naslagwerk voor leerlingen in de vorm van een boekje.

De leerlingen waren positief over de workshops en het materiaal, vonden het motiverend om samen te oefenen met strategieën en zagen het belang van de workshops in. Ook vonden zij het soms erg lastig, hadden zij te weinig tijd om te oefenen en zouden zij ook graag al tijdens de gewone lessen met de strategieën werken. Soms was er ook weerstand. Er is gevaar van zelfoverschatting. De docent legt uit, doet voor en spoort aan.

De conclusie is dat er meer tijd nodig is om de leerlingen de positieve effecten van de leerstrategieën op de lange termijn te laten ervaren. Dit wordt gesteund door de docenten die bij dit onderzoek zijn betrokken. Ook zij zijn van mening dat het aanleren via workshops meer tijd nodig heeft en dat het efficiënter is om dit schoolbreed aan te pakken.

Dit onderzoek heeft geresulteerd in een plan van aanpak voor het komende schooljaar waarbij alle vakdocenten en mentoren worden betrokken. Er zal dan schoolbreed ingestoken worden met het aanbieden van de leerstrategieën gebaseerd op retrieval practice. Het materiaal is dusdanig samengesteld dat het bij elk vak en tijdens de mentorlessen gebruikt kan worden, wordt voorzien van stappenplannen (studeerkaartjes) en een naslagwerk voor leerlingen. Ook komt er een naslagwerk voor docenten/mentoren. Tegelijk blijven de workshops wel gehandhaafd voor de groep leerlingen die een extra steuntje kunnen gebruiken.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Hoofdstuk 1 Probleemverkenning	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Probleemanalyse.....	8
1.2.1 Landelijke cijfers.....	8
1.2.2 Signalen vanuit de onderwijsinstanties	8
1.2.3 Succespercentages doorstromers	9
1.2.4 Ervaring vanuit de leerlingen	9
1.2.5 Ervaring vanuit de docenten	10
1.2.6 Gesignaleerde doorstroomproblemen en suggesties	10
1.3 Doelstelling en relevantie van het onderzoek	12
1.4 De aard van het onderzoek.....	12
Hoofdstuk 2 Theoretisch kader	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Uitwerking relevante theorie.....	13
2.2.1 De theorie van Zimmerman	13
2.2.2 Manieren om de metacognitieve vaardigheden te verbeteren.....	16
2.2.3 Leerstrategieën	17
2.2.4 Aandachtspunten voor de docent bij het zelfregulerend werken	18
2.3 Samenvatting hoofdlijnen theorie	19
2.4 Vraagstelling	19
Hoofdstuk 3 Programma van eisen en globaal ontwerp	20
3.1 Programma van eisen.....	20
3.2 Serie workshops	20
Inleiding.....	20
3.2.1 Workshops	20
3.2.2. Materialen.....	23
3.2.3 Aandacht vanuit de docent	24
Hoofdstuk 4 Methode	25
4.1 Typering van het onderzoek	25
4.2 Deelnemers.....	25
4.3 Walkthrough	25
4.4 Workshops	25
4.5 Ontwikkelfase in de praktijk	26
4.6 Onderzoeksmethoden en instrumenten van het onderzoek	26

4.6.1 Toelichting op de gebruikte instrumenten	27
4.7 Betrouwbaarheid en validiteit	28
4.8 Ethische kwesties	28
Hoofdstuk 5 Resultaten.....	29
5.1 Inleiding	29
5.2 Walkthrough	29
5.3 Verloop van de verschillende loops	29
5.3.1 Verloop workshop 1 (Loop1).....	30
5.3.2 Verloop workshop 2 (Loop2).....	31
5.3.3 Verloop workshop 3 (Loop3).....	32
5.3.4 Verloop workshop 4 (Loop4).....	33
.....	35
5.3.5 Gesprek met de focusgroep docenten	36
5.3.6 Workshop 5 (afsluitende loop aan 12 leerlingen)	37
5.3.7 Presentatie aan alle toekomstige 4 Havo leerlingen (70)	38
Hoofdstuk 6 Conclusies en discussie	41
6.1 Deelvraag 1	41
6.2 Deelvraag2.....	42
6.3 Deelvraag3.....	42
6.4 Deelvraag4.....	43
6.5 Deelvraag5.....	43
6.5 Hoofdvraag	45
Hoofdstuk 7 Discussie en reflectie.....	46
Hoofdstuk 8 Aanbevelingen	48
Literatuur	50
Bijlagen	53
1 Zelfreguleringsschema Zimmerman in het Engels (origineel)	53
2 Voorbeeld van hints ten behoeve van de lessenserie.....	53
3 Voorbeelden van leerstrategieën ten behoeve van de lessenserie	54
4 Voorbeeld van overige handreikingen ten behoeve van de lessenserie.....	55
5 Workshops en presentaties	58
5.1 Workshop 1.....	58
5.2 Workshop 2.....	67
5.3 Workshop 3.....	75
5.4 Workshop 4.....	80
5.5 Workshop 5 (Zomerschool HAVO)	86
6 Plenaire presentatie aan alle 4 HAVO leerlingen.....	91

7 Materialen	99
7.1 Studeerkaartjes (in interactieve powerpoint).....	99
7.2 Eindresultaat naslagwerk (leerlingen)boekje (in A5 formaat)	114
8 Gebruikte vragenformulieren t.b.v. learner reports leerlingen.....	153
9 Enquête na presentatie over leerstrategieën.....	155

Hoofdstuk 1 Probleemverkenning

1.1 Aanleiding

Tot 2018 kende de regio waarbinnen onze school gevestigd is, brede VMBO scholen en HAVO-VWO scholen. Door een overschot aan HAVO leerlingen is door het bovenschools bestuur besloten om één van de VMBO-scholen te transformeren naar een VMBO-T-HAVO school. De overige VMBO-scholen dragen dan zorg voor de beroepsgerichte VMBO-leerlingen. Daar komt bij dat al langere tijd behoefte was aan een school waarbij leerlingen eenvoudig door kunnen stromen (en terug kunnen vallen) van VMBO-T naar de HAVO zonder van school te hoeven wisselen.

De keuze voor de VMBO-T-HAVO school is op onze school gevallen. Reden was onder andere de centrale ligging en de inrichting van het gebouw¹. Verder hebben wij een goede naam in de regio en zijn wij altijd succesvol geweest in het “afleveren” van VMBO(-T) leerlingen. Onze school is eigenlijk nooit goed ingericht geweest voor de beroepsgerichte leerweg².

De VMBO school waar ik sinds 2011 werkzaam ben als docent economie en mentor, is sinds 2018 in transitie naar een MAVO-HAVO³ school en biedt ruimte aan 850 leerlingen. Wij zijn de afgelopen 2 schooljaren gestart met 6 brugklassen MAVO-HAVO. Het schooljaar 2020-2021 is het laatste jaar met examenleerlingen uit de VMBO beroepsgerichte leerweg. Vanaf 2021-2022 zitten er alleen nog MAVO en HAVO leerlingen op onze school en starten wij met de eerste HAVO 3 klassen. Bovenbouw HAVO is bij ons momenteel nog niet beschikbaar.

Omdat wij als school de leerlingen zoveel mogelijk kansen willen bieden om zich te ontwikkelen op hun niveau, willen wij op onze MAVO-HAVO school goede doorstroommogelijkheden bieden. Een aantal leerlingen (en ouders) zal immers ook voor onze school kiezen in de hoop uiteindelijk het HAVO diploma te behalen. En deze doorstroom begint in de “risicovolle” 4 HAVO.

Omdat wij die kansschool willen zijn, zullen wij ook in de jaren voorafgaand aan 4 HAVO moeten zorgen voor een goede voorbereiding op de overstap. Wij zullen ons dus bewust moeten zijn van de hiaten in de lesstof en eventuele tekortkomingen in het aanleren van vaardigheden bij onze leerlingen.

¹ Dit gebouw was eerder gebruikt voor MAVO-HAVO-VWO en heeft hierdoor minder praktische ruimtes en is minder geschikt voor de beroepsgerichte leerweg.

² Zie 1

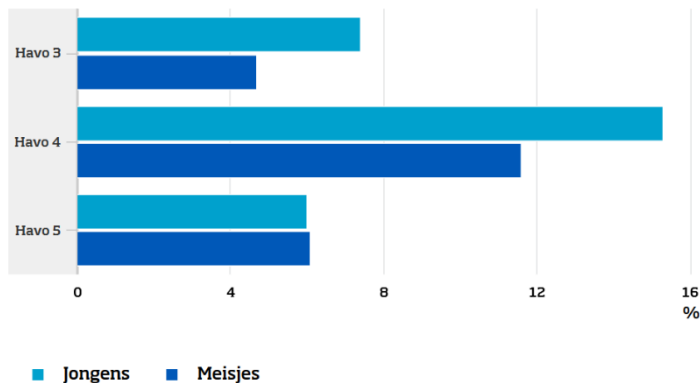
³ Gekozen is voor terminologie MAVO-HAVO om PR technische redenen

1.2 Probleemanalyse

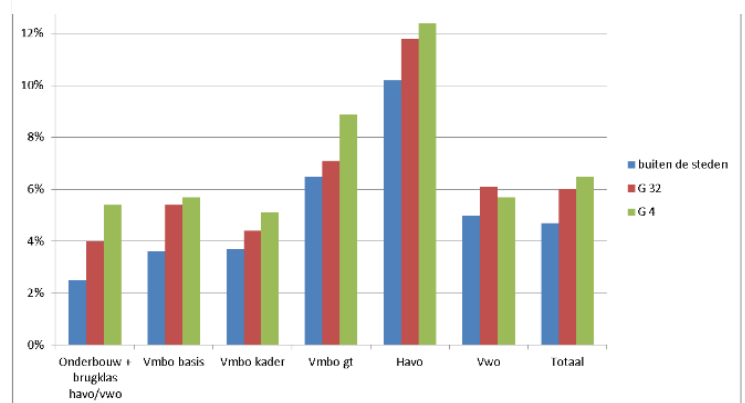
1.2.1 Landelijke cijfers

Met de bovenbouw HAVO en de doorstromers van MAVO naar HAVO krijgen wij een nieuwe uitdaging. Zoals ook te zien in de tabellen hieronder blijven de HAVO leerlingen het meest zitten, met name in 4 HAVO.

Figuur 1 Zittenblijvers 2016 HAVO Bron: CBS 2016



Figuur 2 Zittenblijvers per schoolsoort



Bron: Inspectie van het Onderwijs, 2013

Landelijk haalt van de MAVO doorstromers uiteindelijk 76% hun HAVO diploma terwijl 89% van de reguliere havisten uitstroomt met een HAVO diploma (Staarman & Monnink, 2010). Een aanzienlijk groter deel van de MAVO doorstromers haalt hun diploma niet ten opzichte van de HAVO leerlingen.

1.2.2 Signalen vanuit de onderwijsinstanties

De SLO (Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling) heeft een rapport geschreven over de overgang MAVO-HAVO (Jansma, & van Kleunen, Schmidt, 2011). Dit bestaat uit een algemeen deel en wordt daarna toegespitst op de vakken Nederlands, Engels en wiskunde. Voor het vak economie wordt dit niet verder uitgewerkt. De problemen die uit dit rapport naar voren komen betreffen de volgende kenmerken van de Havo:

- Eist meer zelfstandigheid en planningsvermogen
- Tempo ligt hoger
- Grotere leerstofeenheden
- Minder controle
- Het geleerde moet direct worden toegepast
- Andere docentbenadering; meer lesstof- en minder leerlinggericht.

Onderzoek van het SEO (Economisch onderzoek gelieerd aan de Universiteit van Amsterdam) uit 2019 bevestigt deze overstapproblemen. Zij hebben nog als toevoeging dat ook het hogere abstractieniveau voor “problemen” zorgt (De Graaf et al., 2019).

Veel onderzoeken dateren van rond 2010. Dit is te verklaren omdat in die periode vanuit de politiek aandacht werd gevraagd voor de doorstroom van MAVO leerlingen (Staarman & Monnink, 2010). De onderzoeken richtten zich voornamelijk op de algemene vaardigheden en niet specifiek op verschillende vakgebieden. Uit onderzoek van de VO-raad uit 2010 komt naar voren dat de

aansluiting in ieder geval niet optimaal is bij wiskunde, Nederlands en Engels (Staarman, & Monnink, 2010).

Uit het rapport vanuit de VO-raad komt naar voren dat de VMBO scholen de leerlingen beter moeten voorbereiden op de overstap. Genoemd wordt vroegtijdig determineren, in gesprek gaan met de leerling en in de vakantie de leerling extra programma's aanbieden op algemene leerlingvaardigheden en vakspecifieke hiaten. De HAVO scholen moeten meer aandacht besteden aan (extra) begeleiding betreffende werkhouding en vakhulp.

1.2.3 Succespercentages doorstromers

In het verleden hebben de HAVO scholen ervoor gekozen om bij de toelating van MAVO leerlingen naar 4 HAVO te kijken naar de cijfers op de eindlijst, eventueel in combinatie met een toelatingsgesprek⁴. Zij waren soms afhoudend bij het aannemen van MAVO leerlingen. Wat deze soms strenge toelatingseisen van de HAVO scholen verklaart is dat het succespercentage van de MAVO leerling 50% is als deze rond het examen-eindgemiddelde van rond de 6,2 scoort. Als het gemiddelde een punt hoger ligt is het slagingspercentage voor de HAVO alweer 80% (Van Esch, Neuvel, & Westerhuis, 2011). In ditzelfde rapport worden een aantal variabelen genoemd die van invloed zijn op de voorspellende waarde, zoals de eerdere determinatie in de brugklas, de diversiteit van de leerlingen in dit leerjaar⁵, het leerjaar met het hoogste aantal zittenblijvers en de mogelijke verschillen tussen tweedekansers en laatbloeiers (Van Esch, Neuvel, & Westerhuis, 2011, p.7-8).

1.2.4 Ervaring vanuit de leerlingen

Van een collegaschool HAVO-VWO heb ik een aantal leerlingen (4) in een persoonlijk gesprek gevraagd naar hun ervaringen bij de doorstroom naar de HAVO. Zo heb ik hen gevraagd wat zij de grote verschillen vonden tussen het VMBO en de HAVO. Ook heb ik hen gevraagd waar zij nu problemen mee hebben als het gaat om de aangeboden lesstof en of zij aanbevelingen hadden voor ons ter verbetering van de lessen op het VMBO. Telkens heb ik gevraagd of dit ook van toepassing was op het vak economie.

Bevindingen uit deze gesprekken:

- Contact met de docent is onpersoonlijker (algemeen en economie).
- De teksten zijn uitgebreider, er moet meer gelezen en geleerd worden. "Ik merkte dat de opdrachten veel meer informatie bevatten dan de opdrachten die ik gewend was. Soms was ik wel 5 minuten bezig met het begrijpen van de tekst", aldus een leerling (algemeen en economie).
- Meer zelfstandigheid wordt verwacht wat door de leerlingen ervaren werd als: "zoek het zelf maar uit!". Ook noemden drie leerlingen dat zij het heel lastig vonden om iets helemaal zelfstandig aan te leren. Soms hadden zij geen idee waar zij moesten beginnen (algemeen en economie).
- Zij vinden het lastig om zich -zelfstandig- de stof eigen te maken.
- Tempo ligt een stuk hoger (algemeen en economie).
- Op het gebied van economie konden zij vakinhoudelijk geen specifieke hiaten benoemen, behalve dat het "moeilijker" was.

⁴ Deze procedure is inmiddels gewijzigd door een wetswijziging die per augustus 2020 is ingegaan. Leerlingen die geslaagd zijn met een 7^e vak op het VMBO-T moeten worden toegelaten op de HAVO, ongeacht het gemiddelde.

⁵ Er zitten leerlingen in deze klas uit 3 HAVO, 4MAVO, 3+4VWO én de zittenblijvers

1.2.5 Ervaring vanuit de docenten

Economiedocenten (4) van mijn stageschool (januari 2021) heb ik per mail gevraagd naar hun ervaringen met VMBO doorstromers. Ik heb hen gevraagd of zij achterstanden bemerkten, en zo ja, bij welke onderwerpen dat was, hoe de werkhouding en zelfstandigheid van de leerlingen was en of zij een doorstroomprobleem ervaren.

De reacties waren sterk wisselend per docent. Bevindingen uit de reacties:

- In het begin scoren de MAVO leerlingen lager, maar aan het eind van het schooljaar juist hoger.
- De leerlingen van de MAVO zijn over het algemeen erg gemotiveerd.
- Op sommige onderwerpen lopen zij voor (belastingen) en soms achter (Lorenzcurve) maar er zijn geen specifieke hiaten zichtbaar.
- Leerlingen moeten erg wennen aan de grootte van de school.
- De MAVO leerlingen vragen meer om uitleg en vinden dat de docent te weinig uitlegt.
- Zij lopen aan tegen de grotere zelfstandigheid en het hogere abstractieniveau.
- Verder valt op dat de MAVO leerlingen meer tussenstappen beschrijven in oorzaak-gevolg vragen en vaak incomplete antwoorden geven.

Door twee docenten wordt geen significant doorstroomprobleem ervaren

1.2.6 Gesignaleerde doorstroomproblemen en suggesties

De Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) heeft al veel onderzocht wat betreft de doorstroom van de MAVO leerlingen naar de HAVO. Mede door hun onderzoeken zijn de doorstroomproblemen verhelderd, zoals te lezen is in deze probleemanalyse. De SLO geeft in haar rapport “Goed voorbereid van vmbo naar havo of mbo” een aantal handreikingen voor scholen en docenten om de overstap te verbeteren (SLO, 2021).

Scholen kunnen op verschillende manieren de aansluiting verbeteren. Ook voor individuele docenten is het met relatief eenvoudige ingrepen mogelijk om de kennis en vaardigheden van vmbo-leerlingen te versterken zodat zij beter voorbereid doorstromen naar het vervolgonderwijs. Bewustzijn van wat deze leerlingen specifiek nodig hebben is een eerste stap.

Citaat uit Goed voorbereid van vmbo naar havo of mbo (SLO, 2021, pag. 2)

Het SLO stelt dat op de volgende gebieden veel winst te behalen valt:

- Nederlands: functionele taalvaardigheid
- Wiskunde: een gedifferentieerd programma
- Ontwikkeling van algemene vaardigheden
- Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)

Ofschoon het rapport een algemeen karakter heeft, dus niet specifiek op een bepaald vak geschreven, lijkt dit ook een relevante opsomming voor het vak economie. Alle vier de onderdelen zijn van belang bij dit vak. Bij de HAVO is sprake van grotere stukken tekst, het wiskundige deel van de stof wordt intenser (we gaan verder dan alleen de procentsommen en de gemiddelden), de algemene vaardigheden gelden voor alle vakken en de loopbaanoriëntatie brengt meer context en gevoel van “nut en noodzaak” bij de leerlingen.

Hieronder staan de focuspunten op het gebied van functionele taalvaardigheid. De punten zijn met uitzondering van 3 en 4 van belang voor het vak economie.

1. studierend lezen en verwerken van de inhoud van studieteksten;
2. langere en complexere schoolse en niet-schoolse teksten begrijpen en overzien;
3. verslagen en werkstukken schrijven;
4. presenteren;
5. discussiëren en overleggen;
6. argumenteren;
7. formuleervaardigheid;
8. woordenschat, in het bijzonder schooltaal.

Bij wiskunde geeft de SLO aan dat de leerling extra aandacht moet krijgen voor:

1. Een meer formele en abstracte insteek
2. Diverse wiskundige onderwerpen op een voor het HAVO voorbereidend niveau, waarvan voor economie interessant zijn: lineaire verbanden, exponentiele verbanden, groeifactoren, formules herleiden, verhoudingsproblemen.

Wat betreft de algemene vaardigheden komen op grond van meerdere onderzoeken⁶ de vier onderdelen naar voren die van belang zijn voor de ontwikkeling van de algemene vaardigheden:

1. Zelfstandig leren; de leerlingen zouden vaker een opdracht moeten krijgen waarbij zij zelf plannen en op de aanpak en het resultaat reflecteren.
2. Samenwerken; omgaan met taakverdeling en feedback en verantwoordelijkheid nemen voor het resultaat.
3. Presenteren
4. Abstract en kritisch denken; het formuleren van vragen, het beoordelen van informatie, de opbouw van een logische gedachtenlijn en het trekken van conclusies.

De loopbaanoriëntatie heeft volgens de SLO aandacht nodig omdat dit bijdraagt aan bewustwording over wie je bent, je passies, wat je kunt en de opbouw van je netwerk. Leerlingen zouden veelvuldig in contact moeten komen met verschillende beroepsbeoefenaren zodat zij zich bewust zijn van de mogelijkheden en de dynamische arbeidsmarkt in dit mondiale tijdperk. Dit deel is onderdeel van het curriculum van economie (arbeidsmarkt) en zorgt tegelijkertijd voor een contextrijke “boost” voor ons vak.

Kortom: Wat mij betreft zeer zinvolle handreikingen vanuit de SLO die ook zeer toepasbaar zijn voor het vak economie. Voor het vak wiskunde heeft de SLO ook hele lessenseries en opstroommateriaal samengesteld. Deze zijn niet geschikt voor economie, maar kunnen wel dienen ter inspiratie. Welke handreikingen ik zou willen inzetten bij economie beschrijf ik in het volgende deel.

⁶ In het SLO rapport genoemd: (Monnink e.a., 2010; VO-raad, 2010; Onderwijsraad, 2011; Rodenboog-Hamelink e.a., 2011; Intern rapport SLO, 2014)

1.3 Doelstelling en relevantie van het onderzoek

Het is voor onze school van belang om te focussen op een goede doorstroom. Wij willen onze leerlingen zo goed mogelijk begeleiden bij de overstap van MAVO naar HAVO. Wij willen onze leerlingen hierin beter trainen. Het doel van dit onderzoek is om een pedagogisch-didactische aanpak uit te werken, die leerlingen leert beter voorbereid de overstap te maken naar de HAVO. Dit zou een eerste stap zijn in de richting van een nieuwe aanpak op school, waarin mentoren en vakdocenten samenwerken om mavo leerlingen in de bovenbouw bekend te maken met studietechnieken en studievaardigheden die nodig zijn op de Havo.

1.4 De aard van het onderzoek

Dit is een ontwerponderzoek. Hierbij wordt een bepaalde interventie ontworpen met als doel een verbetering van een bestaande situatie. Deze interventie wordt continu geëvalueerd.. Tijdens dit onderzoek is ook gekeken naar wat schoolbreed zou moeten gebeuren om de leerlingen vaardiger te krijgen in het zelfstandig leren. Daarom heeft dit onderzoek ook kenmerken van een actie-onderzoek, waarbij de opgedane ervaringen direct invloed hebben op de toekomstige aanpak.

Hoofdstuk 2 Theoretisch kader

2.1 Inleiding

Zoals uit de probleemanalyse blijkt is winst te behalen als leerlingen zelfstandiger en meer zelfsturend worden in hun eigen leerproces. Er zijn vele onderzoeken gedaan, waarbij zelfregulerend leren veelbelovend lijkt te zijn, maar lastig is om te implementeren (zie kader). In dit theoretisch kader wordt onderzocht of onderzoek ons zicht geeft op welke manier docenten de leerlingen hierbij kunnen helpen. Een manier die haalbaar is voor een docent en voor de leerlingen.

“We hope this report brings some clarity and guidance to an area of teaching and learning that holds so much promise but that can be difficult to implement.”

knipsel uit het Guidance Report van de EEF (Education Endowment Foundation), 2018 pag. 4

2.2 Uitwerking relevante theorie

2.2.1 De theorie van Zimmerman

Als het gaat om het ontwikkelen van algemene vaardigheden, waarvan zelfstandig leren een belangrijk onderdeel is, heeft Zimmerman (2013) een bijdrage geleverd door onderzoek te doen naar metacognitieve vaardigheden. Dit zijn vaardigheden met betrekking tot bewustzijn van en kennis over het eigen denken zoals probleemoriëntatie, het plannen van een oplossing van een opgave, monitoren van voortgang en het evalueren van de uitkomsten. Studenten die zelfregulerend leren, hadden meer succes bij het leren en dus ook betere eindresultaten. Ook past deze manier van werken bij de diversiteit van de leerlingen (Zimmerman, 2002).

Voorheen (tot de jaren 70) werden successen van leerlingen voornamelijk toegeschreven aan intelligentie en ijver. Vanaf de tachtiger jaren werd ook steeds meer gekeken naar metacognitieve vaardigheden. Zo bleek dat als leerlingen specifieke en haalbare doelen stelden, zij beter presteerden dan leerlingen die dit niet deden (Schunk, Zimmerman, 1989). Ook zag men vooruitgang bij leerlingen die hun vorderingen bijhielden. Deze groep – die dus bewuster met hun eigen leerproces bezig waren- verbeterde in resultaten en in zelfcontrole (Shapiro, 1984). Hierbij moeten de leerlingen wel de beschikking hebben over oplossingsstrategieën (Zimmerman, 2001). Indien de leerling succesvol is geweest bij het zelfsturend vervullen van een taak draagt dit bij aan de tevredenheid en motivatie. Hiermee groeit ook het optimisme en het zelfvertrouwen bij het aanvangen van een nieuwe (leer)taak. Dit geldt ook voor het tegenovergestelde.

Om de kans op positieve ervaringen met zelfregulerend leren zo groot mogelijk te maken zijn een aantal vaardigheden nodig (Schunk & Zimmerman, 1998):

- Specifieke en haalbare doelen stellen
- Kennis hebben van oplossingsstrategieën
- Vorderingen monitoren
- Aanpassen van de strategie op het doel (cognitief en sociaal)
- Kunnen plannen
- Zelfevaluatiemethodes kennen
- Naar aanleiding van zelfevaluaties toekomstige oplossingsstrategieën aanpassen
- Succesfactoren bepalen

Volgens Zimmerman besteden docenten veel aandacht aan het aanmoedigen van excentrieke motivatie bij leerlingen. Tegelijkertijd wordt zelfstandig leren vaak weggezet als saai en stampwerk (Zimmerman, 2002). Interviews met leerlingen die zelfregulerend kunnen werken tonen iets anders aan, integendeel; zij zijn in staat om vier uur per dag te leren, wisselen van werkvorm en zoeken naar effectievere manieren om zichzelf te verbeteren (Ericsson, & Charness, 1994).

Zimmerman heeft het zelfregulerend leerproces in een schema verduidelijkt. Onderstaand figuur (fig 3) is een vertaling van het oorspronkelijke schema van fasen en subprocessen met betrekking tot zelfregulatie (Zimmerman, 2000).

Figuur 3 Fasen en subprocessen van zelfregulatie (Zimmerman, Campillo 2000) Vertaald vanuit het Engels.



Zimmerman beschrijft het (zelfregulerend) leerproces in een aantal verschillende fases. Deze staan in figuur 4 beschreven.

Figuur 4: Beschrijving fasen Zimmerman met aandachtspunten voor de docent

Vooruitdenken

Een leerling begint in de “Forethought Phase”, het vooruitdenken. Hierin stelt de leerling (haalbare) doelen en bepaalt hij/zij welke leerstrategie ingezet zal worden. Geloof in eigen kunnen (self-efficacy) en de verwachting van het eindresultaat worden in deze fase meegenomen en spelen een belangrijke rol (Bandura, 1997), evenals de interesse van de leerling en hoe nuttig het leren ervaren wordt. Tenslotte is bepalend in hoeverre hetgeen geleerd moet worden gezien wordt door de leerling als een verrijking (Zimmerman, 2002)

Aandachtspunten voor de docent tijdens deze fase

Ten eerste moeten de leerlingen een accuraat beeld van zichzelf hebben. Overschatting moet hierbij worden voorkomen. Dit heeft namelijk invloed op de leerprestaties (Zimmerman, 2012). Ook moet hierbij gelet worden op het Dunning-Kruger-effect. Dit treedt op bij mensen met een beperkte competentie die door hun gebrek aan metacognitieve vaardigheden zelf niet in kunnen zien dat zij nog incompetent zijn en zichzelf overschatten (Dunning & Kruger, 2003).

Leg het belang van het stellen van doelen uit en geef een concreet voorbeeld. Laat de leerlingen de stappen benoemen zoals het inschatten van de tijd die nodig is voor de taak, wat er gedaan moet worden, wat je al weet, wat je nodig hebt, de verwachting van het eindresultaat etc. Laat hen ook hun eigen prestaties inschatten. Als de docent de accuratesse beloont, dan zullen de leerlingen zich steeds minder vaak overschatten (Zimmerman, 2013).

Uitvoeren

De volgende fase is de “Performance phase”, oftewel de uitvoeringsfase. Bij het onderdeel zelfcontrole richt de leerling zich op het uitvoeren van de taak, dus vormt een beeld (soms letterlijk) van de problematiek en kiest hierbij oplossingsstrategieën. Tegelijkertijd focust de leerling op de inhoud (Ben ik nog wel bezig met het beantwoorden van de vraag?) en met de omgeving (Zit ik wel op de goede plek om te werken?). De leerling houdt ook bij wat wel en niet werkt en experimenteert met verschillende strategieën om zo effectief mogelijk te leren (Zimmerman, 2002).

Aandachtspunten voor de docent tijdens deze fase

Monitoren kun je trainen door leerlingen veel te laten oefenen met het inschatten van hun prestaties. Dit kan bijvoorbeeld door hen zelf het werk te laten nakijken. Hierdoor worden hun inschattingen accurater (Lipko et al., 2009). Nog een mogelijkheid is om hun inschattingen te verbeteren is door hen te belonen bij accurate inschattingen, zodat de leerlingen minder geneigd zijn zich beter voor te doen (Zimmerman, 2013).

Figuur 4: Beschrijving fasen Zimmerman met aandachtspunten voor de docent (vervolg)

Reflectie

Uiteindelijk komt de leerling in de “Self reflection phase”: de zelfreflectie. In deze fase kijkt de leerling naar de geleverde prestaties en vergelijkt deze met zijn vorige prestaties, de verwachte prestaties, of met de prestaties van anderen. Bij causale attributie kijkt de leerling naar de oorzaken van successen en fouten. Het gevaar wat hierin schuilt is dat als geconcludeerd wordt dat het “falen” het gevolg is van eigen beperkingen, dit demotiverend kan werken. Echter wanneer geconcludeerd wordt dat er sprake is van een verkeerd gebruikte strategie heeft dit in mindere mate invloed op de motivatie. Immers de volgende keer kan de andere strategie wel succesvol zijn.

Na de zelfreflectie kan dus een zeer bevredigend gevoel ontstaan bij de leerling, wat leidt tot meer zelfvertrouwen en meer motivatie op zelfregulerend vlak. Het tegenovergestelde kan zorgen voor een inspanningsverslechtering van de leerling, aangezien “hij het toch niet kan” (Schunk, 2001). Als dit resulteert in een defensieve reactie dan kan een leerling, ter bescherming van zijn eigenwaarde, besluiten het vak te laten vallen, of te stoppen met de opleiding. Een adaptieve reactie daarentegen is gericht op verbetering (of verandering) van gebruikte strategieën en zorgt voor een positiever beeld van het eigen kunnen (Zimmerman & Bandura, 1994).

Aandachtspunten voor de docent tijdens deze fase

De docent kan aandacht besteden aan het cyclische proces, waarbij niet gewezen wordt op goed of fout, maar meer op wat er de volgende keer beter kan. Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door het stellen van reflectievragen als: Wat wist ik vóór de les hierover? Wat heb ik geleerd? Wat is het moeilijkste aan dit onderwerp? Wat heb ik nog niet onder de knie? Een manier is ook om de leerlingen aan te laten geven wat zij nog steeds moeilijk vinden, waardoor zij zich bewust zijn van hun leerproces. (Zimmerman, 2013)

Verder is van belang dat leerlingen in staat zijn om adequate persoonlijke doelen te formuleren. Dit ter voorkoming dat leerlingen reactief te werk gaan, dat wil zeggen dat zij zich spiegelen aan klasgenoten, die bijvoorbeeld verder gevorderd zijn, en hun succes hierop baseren. Deze normatieve kijk resulteert in een lagere tevredenheid en lager zelfbeeld. Dit werkt de zojuist genoemde defensieve reacties in de hand (Zimmerman, 2002). Laat je eigen succes dus niet afhangen van een ander!

2.2.2 Manieren om de metacognitieve vaardigheden te verbeteren

Leerlingen bezitten deze metacognitieve vaardigheden niet vanzelf. Uit de resultaten van een reviewstudie over zelfregulerend leren in de onderwijspraktijk, waarbij de focus lag op Nederland en België⁷, blijkt dat een gecombineerde aanpak van cognitieve en metacognitieve leerstrategieën het meest effectief is voor het verbeteren van leeruitkomsten. Vooral relateren, analyseren, structureren, oriënteren, plannen en evalueren blijken in een dergelijke combinatie goed te werken (Kostons et al., 2014). Verder bleek uit deze studie dat alléén inzet op metacognitieve leerstrategieën minder effectief is dan een gecombineerde aanpak. Dit komt ook naar voren in het Guidance Report van Quigley, Muijs en Stringer (2018, pag. 9). “*It is impossible to be metacognitive without having different cognitive strategies to hand.*”

⁷ Veel onderzoeken zijn internationaal en hierdoor mogelijk minder bruikbaar voor het Nederlandse onderwijssysteem, aldus de schrijvers.

2.2.3 Leerstrategieën

Hoof, Surma en Kirschner (2021) hebben een aantal bewezen succesvolle strategieën beschreven. In dit werk wijzen de schrijvers op het onbeperkte vermogen van het langetermijngeheugen, terwijl het vermogen van het kortetermijngeheugen zeer beperkt is. Door het regelmatig terughalen van informatie trainen de leerlingen hun langetermijngeheugen. Dit wordt ook wel retrieval practice genoemd (Agarwal, Roediger, McDaniel, & McDermot, 2018; Surma, Vanhoyweghen, Sluysmans, Camp, & Kirschner, 2019).

Retrieval practice (vrij vertaald “terughaal oefening”) is er dus op gericht om de reeds beschikbare informatie vanuit het brein terug te halen in het werkgeheugen door “iets” met die informatie te “doen”. Hierdoor wordt deze informatie in het langetermijngeheugen versterkt en aangevuld. In het werk van Hoof et al (2021) staan verschillende strategieën (lees dit ook als verwerkingsvormen) beschreven die uiteindelijk alle resulteren in (zelf)toetsing. Dit zorgt ervoor dat leerlingen beter onthouden dan bij traditioneel leren⁸ (Roediger & Karpicke, 2006). De feedback die voortvloeit uit de zelftoetsing -het is immers goed of fout- is van belang. Zonder deze feedback weet de leerling niet wat hij/zij al weet (Agarwal et al., 2018) en kan de leerling niet inschatten welke hiaten er nog zijn. Retrieval practice zorgt niet alleen voor beter onthouden, maar zorgt ook voor verbetering van het kunnen toepassen van de informatie in complexe situaties, het ordenen van de informatie en een verbetering van transfer van conceptuele kennis naar andere contexten (Agarwal et al. 2018). Kortom: de leerling begrijpt de stof hierdoor ook beter en dit is essentieel voor het vermogen tot transfer (Alexander, 2003), essentieel voor het vak economie zoals aangegeven in de examensyllabus (CvTE, 2020).

Het belang van herhalen (spaced practice) is een steeds weer terugkerend onderdeel bij de verschillende strategieën (Ebbinghaus, 1964). Het leren dient dus gespreid plaats te vinden over de tijd. Gespreid leren heeft een beter resultaat dan stampen (Bahrinck, 1979). Het creëren van context is ook een belangrijke factor. Hierdoor is de leerling in staat om (soms letterlijk) een beter beeld te krijgen van de stof en dit vergroot de kans op het begrijpen en onthouden (Agarwal et al. 2018). Ook komt het belang van de beschikbaarheid van interne bronnen (wat je al weet) aan de orde. Hoe meer interne bronnen beschikbaar zijn, hoe makkelijker nieuwe stof aan te leren is. Zodra de nieuwe informatie gekoppeld kan worden aan een bestaande interne bron wordt het leren vergemakkelijkt (Hoof et al., 2021). Verder voorzien de strategieën in de mogelijkheid om op verschillende manieren de lesstof te verwerken. Dit bevordert het leerrendement, maar voelt tegelijkertijd als moeilijk, waarbij de progressie laag lijkt en de leerlingen dit ervaren als niet productief, terwijl dit juist de beste momenten zijn (Agarwal, 2018).

De aanpak van Hoof et al. (2021) sluit grotendeels aan bij de typen strategieën van Zimmerman en bieden een concrete aanpak waar leerlingen mee aan het werk kunnen en die mogelijkheden bieden voor de docent om te monitoren en te begeleiden.

⁸ O.a. herlezen en samenvatten, kortom informatieverwerving zonder zelftoetsen

2.2.4 Aandachtspunten voor de docent bij het zelfregulerend werken

Ruimte bieden en open vragen stellen

In reviewonderzoek (Kostons et al., 2014) komt telkens naar voren dat de rol van de docent essentieel is bij het aanleren van zelfregulerend leren. Als je de leerlingen zelfregulerend werken wilt bijbrengen, dan zul je de leerlingen hiertoe wél de ruimte moeten geven. In veel onderzoeken was er toch sprake van (te veel) sturing. Dit kon extern zijn (werkblad/computerprogramma) of de docent zelf (controle houden). Het meeste effect werd bereikt bij een gedeelde sturing (Kostons, Donker, & Opdenakker, 2014), waarbij de externe sturing richting de leerling stapsgewijs werd afgebouwd. Op deze manier kunnen leerlingen (met een gerust hart) dingen uitproberen en geeft de docent feedback. **stellen**

Ook is het van belang is om bij het aanleren (vanuit de trainer) van zelfregulatie voornamelijk open vragen te stellen, zoals “Wat was je doel?, Hoe heb je hieraan gewerkt?, Wat ga je doen om het te verbeteren?” etc. (Idema en Torenbeek, 2012).

Een manier om de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden te monitoren

Een eerste stap is om inzichtelijk te krijgen in hoeverre de leerlingen deze vaardigheden bezitten. Om dit voor de docent inzichtelijk te maken kan gebruik gemaakt worden van de inventarisatielijst van Zimmerman (1989). Hij heeft een aantal typen strategieën voor zelfgestuurd leren geïnventariseerd die het voor de docent mogelijk maakt om te beoordelen in hoeverre een leerling al zelfsturend bezig is. Zie hiervoor figuur 4.

Figuur 5 Typen strategieën voor zelfgestuurd leren (Zimmerman, Pons, 1986)

Proces	Voorbeeld van gedrag
1. Jezelf evalueren	Een leerling kijkt het eigen werk na
2. Organiseren en transformeren	Een leerling organiseert blokjes alvorens te gaan bouwen
3. Doelen stellen en plannen	Een leerling stelt als doel om minstens drie sommen goed te maken en houdt dat vervolgens bij
4. Informatie zoeken	Een leerling wil iets te weten komen over een onderwerp en gaat daar actief en uit zichzelf naar op zoek
5. Bijhouden en monitoren	Een leerling checkt regelmatig of hij/zij de stof wel begrijpt
6. Beïnvloeden van omgeving	Een leerling zoekt een rustig plekje om zich even goed op iets te kunnen concentreren
7. Jezelf regels opleggen	Een leerling spreekt met zichzelf af dat hij/zij eerst iets af moet hebben voordat hij/zij mag gaan spelen
8. Herhalen en onthouden	Een leerling blijft een woord opschrijven om te kunnen onthouden hoe het geschreven moet worden
9. Hulp vragen	Een leerling vraagt iemand anders of die het wel snapt en wil helpen
10. Terugkijken in materiaal	Een leerling kijkt terug naar eerdere oefeningen

Bovenstaande strategieën hebben allemaal betrekking op de metacognitieve vaardigheden. Bemerkt je als docent dus dat een bepaalde vaardigheid bij een leerling ontbreekt, dan kun je de leerling hierop wijzen en hierop interveniëren (Zimmerman, 2013).

2.3 Samenvatting hoofdlijnen theorie

Om beter voorbereid te zijn op de HAVO is het zinvol om zelfstandig te kunnen leren. MAVO leerlingen zijn over het algemeen minder vaardig in het zelfregulerend werken dan HAVO-VWO leerlingen. Voor docenten zijn er mogelijkheden om leerlingen hierin bij te staan en hen te helpen meer zelfstandig en zelfregulerend te werk te gaan. De docent kan hen leren op welke wijze dit procesmatig aangepakt kan worden en welke (leer)strategieën er voor hen zijn om de stof zelfstandig tot zich te nemen. Retrieval practice is hierbij een effectieve manier van leren, waarvan niet iedere leerling zich bewust is. Het lijkt mogelijk om deze methodiek aan te leren, waarmee de leerlingen meer zelfstandig zouden kunnen werken. De begeleiding van de leerlingen vraagt een goede voorbereiding van de docent. Dit geldt met name in het begin van het leerproces, waarbij leerlingen vertrouwd moeten raken met de nieuwe methodiek.

2.4 Vraagstelling

Hoofdvraag:

Is het mogelijk om met behulp van een lesprogramma leerlingen leerstrategieën aan te leren die de zelfregulatie positief beïnvloeden?

Deelvragen:

1. Is het ontwerp bruikbaar en haalbaar in de praktijk?
2. Wat vonden leerlingen van elke workshop en hoe heeft hun ervaring gezorgd voor aanpassingen van elke volgende workshop?
3. Wat vonden de collega's van het oorspronkelijke ontwerp en het materiaal en tot welke wijzigingen in het ontwerp heeft dat geleid? Wat vonden collega's na afloop van de workshops en het materiaal?
4. Wat vinden de leerlingen van het huidige aanbod op de school wat betreft de leerstrategieën en wat zou kunnen bijdragen aan verbetering hiervan?
5. Hoe heeft het ontwerp bijgedragen tot een plan van aanpak voor de MAVO leerlingen in de toekomst?

Hoofdstuk 3 Programma van eisen en globaal ontwerp

3.1 Programma van eisen

- A. De docent zorgt voor invulling van de les die door leerlingen als zinvol en concreet worden gezien (Beckers, 2016).
- B. De docent baseert de aanpak op retrieval practice (het steeds terughalen van geheugeninhouden) en het versterken van interne bronnen (Agarwal, Roediger, McDaniel, & McDermot, 2018; Surma, Vanhoyweghen, Sluysmans, Camp, & Kirschner, 2019).
- C. De docent ziet toe op accurate doelstellingen (Zimmerman, 2013) en evaluaties van de leerlingen (Dunning en Kruger, 2003).
- D. In de lessenserie wordt het schema van Zimmerman aangeboden en gebruikt van Zelfregulerend werken in 3 fasen, inclusief de subfasen (Zimmerman, 2002).

3.2 Serie workshops

Inleiding

Om leerlingen vaardiger te maken in het zelfstandig werken, zijn enkele workshops ontwikkeld, waaraan leerlingen die na de mavo naar 4Havo willen op basis van vrijwilligheid deelnemen. Elke workshop duurde 60 minuten en werd na schooltijd gegeven. De pilotgroep van workshop 1 t/m 4 is samengesteld uit leerlingen die zich vrijwillig hebben opgegeven voor de workshops met als thema “Zelf de baas zijn over je leerproces”. Zij weten dat het doel is dat je beter en zelfstandiger kunt leren na het volgen van deze workshops. Deelnemers van workshop 5 zijn leerlingen die deelnamen aan de “Summerschool Havo 2022”. Dit zijn leerlingen uit 4Mavo die naar 4 Havo gaan en zich alvast willen voorbereiden op deze overstap.

3.2.1 Workshops

Bij de samenstelling van deze workshops is veel gebruikt uit het handboek “Studeren met succes” (Hoof et al., 2021). In dit boekje komen een aantal wetenschappelijk onderzochte succesvolle leerstrategieën aan de orde. De achterliggende theorie en de strategieën zoals beschreven in het theoretisch kader zijn verwerkt in de workshops, waarbij gebruik gemaakt werd van oefenmateriaal dat op het moment van aanbieden relevant was voor de leerlingen (Beckers, 2016). Twee vliegen in één klap: strategieën leren en leren voor het aankomende tentamen. De basisgedachte bij elke strategie komt voort uit retrieval practice waarbij de informatie niet alleen IN de leerling gestopt wordt, maar ook vooral UIT de leerling moet komen en dat herhaling en het afwisselen in strategie en onderwerp essentieel is. Ook staat telkens het koppelen van nieuwe informatie aan bestaande kennis centraal (Agarwal et al., 2016). Steeds zijn ervaringen van een vorige workshop gebruikt om de volgende workshop mee te verbeteren.

De workshops die zijn aangeboden worden weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Workshops

Workshop	Onderwerpen	Verwerking
Uitnodiging	Inleiding/uitnodiging - Het schema van Zimmerman wordt in zijn geheel kort uitgelegd, bijvoorbeeld aan de hand van een concreet voorbeeld. - Hoe leren werkt - Belang van eerlijk zijn tegenover jezelf - Belang van haalbare concrete doelen - Belang van geloven in jezelf - Zoeken naar oplossingen, niet naar intra persoonlijk falen - Profijt van zelfregulering	Presentatie waarbij het uiteindelijke doel is dat de leerlingen zich opgeven voor deze workshops. Deze sessie bestaat uit: Klassengesprekjes over hun ervaringen en meningen over de onderwerpen. Mentimeter app die ingezet wordt om te inventariseren hoe de leerlingen momenteel leren. Er worden geen strategieën geoefend tijdens deze bijeenkomst. Sfeer!
1	Leerstrategieën - Flashcards - Braindump - Vragen stellen Algemeen - Belang van herhalen en gespreid leren Materiaal: - Studeerkaartjes - Powerpoint	Groepsgesprek over leren en wat hierbij komt kijken. Oefenen met gedeelte van de lesstof economie door docent aangeleverd en voor hen nog onbekend. Lng past onderdelen toe uit fase 1 Er wordt in carrouselvorm geoefend. Groepje A bekijkt film en doet hierna braindump, groep B maakt flitskaartjes in eigen woorden, groep C bedenkt vragen bij lesstof. Telkens 10 min. Nabespreken in klas en extra braindump gezamenlijk Huiswerkopdracht: Kies 1 strategie en oefen hier meerdere keren mee. App naar de docent als je het gedaan hebt.
2	Huiswerkopdracht over strategie van vorige workshop bespreken. Leerstrategieën - Uitgewerkte voorbeelden - Uitleggen Algemeen - Belang van geloven in jezelf - Zoeken naar oplossingen, niet naar intra persoonlijk falen	Oefenen met gedeelte van de lesstof economie door docent aangeleverd en voor hen nog onbekend. Er zal telkens worden gewerkt in carrouselvorm, waarbij de leerlingen de betreffende strategieën kunnen oefenen met elkaar. Bij strategie uitleggen krijgen de leerlingen de opdracht om nieuwe stof aan elkaar uit te leggen. Er volgt een evaluatie aan het eind van de les. Bij de uitgewerkte voorbeelden krijgen de leerlingen een rekenopdracht, waarbij zij

Workshop	Onderwerpen	Verwerking
	Materiaal: • Studeerkaartjes • Powerpoint	vanuit het voorbeeld moeten werken (nadoen) Huiswerkopdracht: oefenen met een strategie naar keuze van deze workshop
3	Tijdens deze workshop kunnen de leerlingen (samen) leren onder begeleiding van de docent. Zij kunnen oefenen met de door hen gekozen strategie. Leerstrategieën • Flashcards • Braindump • Vragen stellen • Uitgewerkte voorbeelden • Uitleggen Materiaal: studeerkaartjes	Oefenen met gedeelte van de lesstof economie of een ander vak (afhankelijk wat zij gaan herkennen). Ieder kiest zijn of haar onderwerpen en strategie en gaat hiermee aan het werk onder begeleiding van de docent.
4	Leerstrategieën • Samenvatten • Mappen/tekenen • Samenvatting ombouwen naar vragen • Belang van eerlijk zijn tegenover jezelf • Belang van haalbare concrete doelen Materiaal: • Studeerkaartjes • Powerpoint	Oefenen met gedeelte van de lesstof economie door docent aangeleverd en voor hen nog onbekend. Leerlingen kiezen een gedeelte van de lesstof en maken een samenvatting in woorden, mindmaps en tekeningen. Vervolgens moeten de leerlingen vragen bedenken bij hun tekstuele samenvatting en maken zij plekken leeg als zij bijvoorbeeld een mindmap of tekening hebben gemaakt. (voorbeelden hiervan staan in de bijlagen op de studeerkaartjes).
5	Deze workshop is aangeboden aan een nieuwe groep leerlingen die nog niet vertrouwd waren met deze strategieën. In deze workshop wordt gewerkt met de leerstrategieën: • Samenvatten • Mappen/tekenen • Uitleggen Algemeen: • Het schema van Zimmerman wordt in zijn geheel kort uitgelegd, bijvoorbeeld aan de hand van een concreet voorbeeld.	Oefenen met gedeelte van de lesstof economie door docent aangeleverd en voor hen nog onbekend. Twee totaal nieuwe onderwerpen op HAVO niveau worden aan de leerlingen aangeboden. De ene helft van de groep krijgt onderwerp A en de andere groep onderwerp B. Na een voorbereidingstijd van 30 minuten moeten zij de stof aan de andere groep uitleggen. De leerlingen creëren eerst overzicht door samen te vatten, te mappen en te tekenen en richten zich daarna op een

Workshop		
	• Hoe leren werkt • Belang van eerlijk zijn tegenover jezelf • Belang van haalbare concrete doelen • Belang van geloven in jezelf • Zoeken naar oplossingen, niet naar intra persoonlijk falen Profijt van zelfregulering Materiaal: • Studeerkaartjes en boekje • Powerpoint	goede uitleg aan elkaar, waarbij de ontvanger van de uitleg ook een vraag stelt en een evaluatieformulier invult over de uitleg. Zij maken gebruik van de beschikbare materialen, maar worden uitgenodigd om ook verder te zoeken (internet, Youtube). Alles om maar een goede uitleg te geven.
Plenaire presentatie aan alle toekomstige 4 Havo leerlingen	Na de workshops is er nog een presentatie gegeven over leren in 4 Havo en daarbij mogelijk passende leerstrategieën. (zie bijlage). Hierbij passeren zelfregulatie en de verschillende leerstrategieën de revue. Na de presentatie kregen de leerlingen een vragenlijst over het leren in het algemeen en het leren bij ons op school. Dit is in het verlengde van dit onderzoek en daarom ook hierin meegenomen.	

3.2.2. Materialen

Studeerkaartjes

Alle workshops worden ondersteund met behulp van studeerkaartjes. De aangeboden strategieën zijn hierop kort samengevat en voorzien van stappenplannen en voorbeelden. Deze studeerkaarten kunnen worden geprint of worden gedownload op bijvoorbeeld een mobiele telefoon. Ook staan de kaartjes in een PowerPoint.

Boekje als naslagwerk

Aan de hand van de eerste workshops is uiteindelijk een boekje gemaakt met theorie over zelfregulerend werken. Hierin komen allerhande onderwerpen, zoals het schema van zelfregulerend leren, verschillende leerstrategieën, stappenplannen, oplossingsstrategieën, etc. om de leerlingen op weg te helpen. Dit boekje is voornamelijk bedoeld als naslagwerk en is een zogenaamd “levend document”. Het is de bedoeling dat er aanvullingen op komen door docenten, maar ook door de leerlingen die bijvoorbeeld filmpjes aanbieden die tips en uitleg geven.

Filmmateriaal en klassikale demonstraties (via PowerPoint)

Ten behoeve van het voordoen (modelling en scaffolding) is een aantal filmpjes gemaakt of worden Powerpoints gepresenteerd waarbij de docent de strategieën demonstreert.

De onderwerpen die hierbij naar voren komen zijn afkomstig van het model van zelfregulatie van Zimmerman. De aspecten van retrieval practice komen hierbij ook aan bod. Onder andere de valkuilen zoals defensieve reacties, inaccurate doelstellingen en inaccurate evaluaties. Ook is er aandacht voor het doorzettingsvermogen dat nodig is om de nieuwe strategieën eigen te maken. De filmpjes zijn toegankelijk via URL of QR code vanuit het boekje.

3.2.3 Aandacht vanuit de docent

Tijdens de workshops wordt door de docent extra aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Versimpeling van de gebruikte modellen, zoals die van zelfregulatie van Zimmerman (zie figuur 6)
- Het creëren van een open sfeer, zodat leerlingen niet geremd zijn in het spreken over hun ervaringen met betrekking tot leren.
- Gebruik maken van relevant lesmateriaal dat direct toepasbaar is bij de volgende toetsen.
- Alert op externe attributie en op het bespreekbaar maken van het 'falen'.

Figuur 6 Leerlingversie: Fasen en subprocessen van zelfregulatie (Zimmerman, Campillo 2000) Vertaald vanuit het Engels.



Hoofdstuk 4 Methode

4.1 Typering van het onderzoek

Dit is een ontwerponderzoek. Hierbij wordt een bepaalde interventie ontworpen met als doel een verbetering van een bestaande situatie (verwijzing). Deze interventie wordt continu geëvalueerd en aangepast met behulp van een walkthrough, een focusgroep, feedback van de deelnemers en de resultaten (of de beleving hiervan). Aangezien één van de deelvragen ook gericht is op de implementatie van een eventuele schoolbrede aanpak, heeft het onderzoek ook kenmerken van een actie-onderzoek. Actieonderzoek is gericht op het verkrijgen van kennis die aanwijzingen geeft over hoe verder te handelen (Lewin, 1948).

4.2 Deelnemers

De lessenserie is door de docent/onderzoeker gegeven en is gericht op leerlingen van 4 MAVO die van plan zijn naar de Havo te gaan. In totaal hebben zich acht leerlingen opgegeven voor de workshops 1 t/m 4 en deze zijn tevens lid van de focusgroep leerlingen.

Twaalf toekomstige havoleerlingen namen deel aan de vijfde workshop, die gegeven is tijdens de Summerschool van onze school. Uiteindelijk is er nog een presentatie gegeven aan 70 leerlingen – een deel uit 3Havo en een deel uit 4Mavo- die allen naar 4 Havo gaan het aankomend schooljaar.

Vanuit de docenten namen drie collega's en één lid van het management deel aan dit onderzoek door zitting te nemen in de focusgroep docenten. Een eerstegraadsdocent (biologie), twee tweedegraadsdocenten (wiskunde en economie) en de afdelingsleider onderbouw. Omdat in dit onderzoek ook gekeken wordt naar een schoolbrede aanpak is gekozen voor docenten vanuit verschillende vakken. Bij een schoolbrede aanpak is het ook van belang dat het management betrokken wordt, vandaar de aanwezigheid van een afdelingsleider. Met deze focusgroep docenten werd de lessenserie vormgegeven.

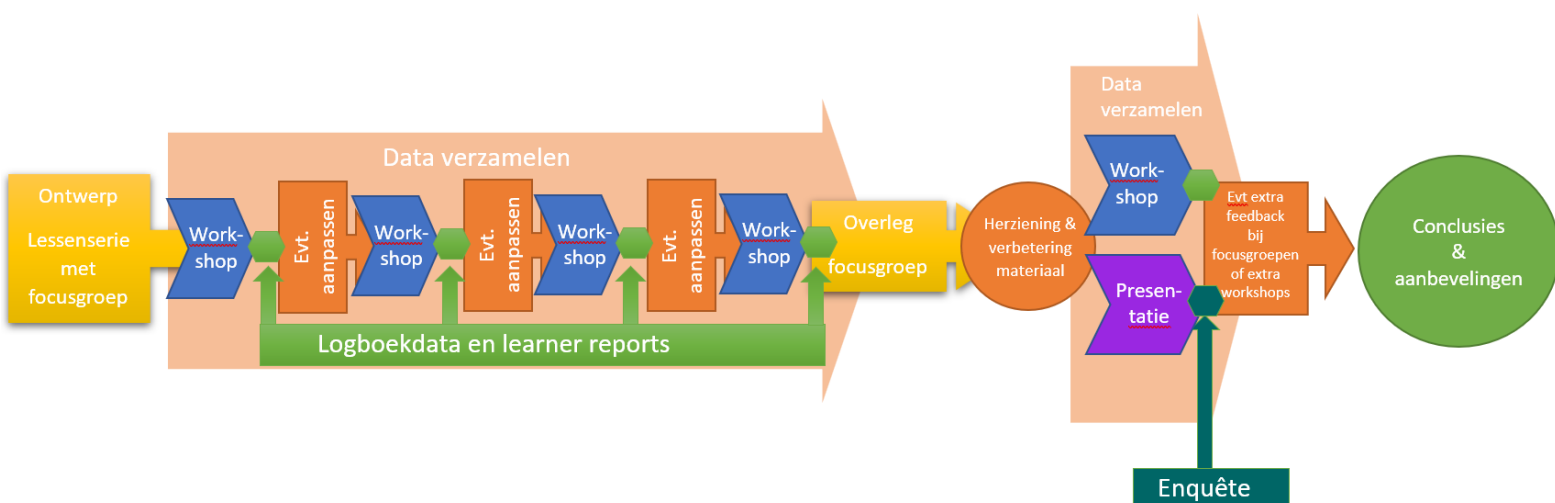
4.3 Walkthrough

Voorafgaand aan het aanbieden van de workshops heeft een walkthrough plaatsgevonden. Hierbij wordt kritisch gekeken of de workshops voldoen aan het programma van eisen. Deelnemers aan de walkthrough zijn de **focusgroep docenten** en de docent/onderzoeker.

4.4 Workshops

Aangezien ontwerponderzoek een iteratief proces is bestaat dit onderzoek uit meerdere ontwerpfasen, loops genoemd. Deze loops zijn in de vorm van workshops. Dit onderzoek heeft vijf loops. Na elke loop is alle verzamelde informatie geanalyseerd (Zie onderzoeksmethoden) en wordt de eerstvolgende workshop eventueel aangepast. De invulling van de volgende loop is afhankelijk van de conclusies en bevindingen uit de vorige loop.

Figuur 7: Schematische weergave van de onderzoekloops (workshops)



4.5 Ontwikkelfase in de praktijk

In eerste instantie is de aanpak (lessenserie) vormgegeven door de docent. Hierna is de focusgroep docenten betrokken bij de walkthrough, waarna het eerste ontwerp is aangepast. Ook is zo nu en dan tijdens de dataverzameling aan collega's gevraagd om feedback.

De ervaringen met elke workshop zijn direct door de onderzoeker/docent vastgelegd in een logboek. De leerlingen hebben na elke workshop een learner report ingevuld. Na het afronden van de serie workshops zijn de bevindingen in kaart gebracht door de onderzoeker/docent met behulp van de verschillende onderzoeksinstrumenten. Hierna heeft de evaluatie met de focusgroepen plaatsgevonden. Na deze evaluatie is het materiaal aangepast en heeft er nog één workshop plaatsgevonden aan de groep leerlingen van de "Summerschool". Ter afsluiting hiervan hebben 70 toekomstige 4 Havoleerlingen een presentatie gekregen, waarna zij een enquête hebben ingevuld.

4.6 Onderzoeksmethoden en instrumenten van het onderzoek

Tabel 2: Deelnemers en instrumenten per deelvraag

Deelvraag	Deelnemers	Instrument
1. Is het ontwerp bruikbaar en haalbaar in de praktijk?	Docent/onderzoeker Leerlingen workshops	Logboekdata
2. Wat vonden leerlingen van elke workshop en hoe heeft hun ervaring gezorgd voor aanpassingen van elke volgende workshop?	Leerlingen workshops Docent/onderzoeker	Learner reports
3. Wat vonden de collega's van het oorspronkelijke ontwerp en het materiaal en tot welke wijzigingen in het ontwerp heeft dat geleid? Wat vonden collega's na afloop van de workshops en het materiaal?	Focusgroep docenten,	Focusgroepgesprekken
4. Wat vinden de leerlingen van het huidige aanbod op de school wat betreft de leerstrategieën en wat zou kunnen bijdragen aan verbetering hiervan?	Toekomstige leerlingen 4 Havo	Enquête
5. Hoe heeft het ontwerp bijgedragen tot een plan van aanpak voor de MAVO leerlingen in de toekomst?	Docent/onderzoeker en Focusgroep docenten	Learner reports Logboekdata Gesprek focusgroep docenten Enquête

4.6.1 Toelichting op de gebruikte instrumenten

De dataverzameling vindt plaats met behulp van vier instrumenten. Logboeken, learner reports, focusgroepgesprekken en een enquête. Hieronder worden de instrumenten toegelicht.

Logboek docent

Het logboek wordt bijgehouden door de onderzoeker/docent. Telkens na de les worden direct de bevindingen genoteerd. De bevindingen hebben betrekking op de deelvraag 2.

In het logboek van de docent wordt genoteerd:

- Hoe werkbaar het materiaal was tijdens de les
- Welke (open) vragen gesteld zijn die positief lijken te werken
- Welke adaptieve en defensieve reacties de leerlingen uitten
- Welke metacognitieve vaardigheden zijn waargenomen vanuit de inventarisatielijst van Zimmerman (1989).
- In hoeverre de doelstellingen en reflecties van de leerlingen reëel zijn.
- Alle overige interessante waarnemingen

Na elke loop zijn alle data geanalyseerd en zo zijn ze mede leidraad geweest voor de volgende loop.

Learner reports

Na elke les is elke leerling gevraagd schriftelijk antwoord te geven op een aantal vragen.

In het learner report van de leerlingen wordt genoteerd:

- Of zij de lesstof zinvol en concreet vonden
- Of de werkvorm goed gekozen was en wat beter kon
- Of er een plezierige sfeer was
- Wat bijdraagt aan het aanleren van de strategieën
- Welk gedrag een van de docent een positieve uitwerking had op de leerlingen
- Elke andere vorm van feedback

Focusgroep leerlingen

De focusgroepgesprekken met leerlingen waren gericht op verheldering van de uitkomsten van de learner reports. Onduidelijkheden konden worden toegelicht. Tijdens deze gesprekken is ook besproken wat de leerlingen van het materiaal vonden en welke adviezen zij nog hadden met betrekking tot verbetering hiervan.

Focusgroep collega's

De focusgroepgesprekken met docenten vonden voornamelijk plaats in de vorm van gezamenlijk overleg. Dit heeft zich drie keer voorgedaan. Bij de eerste bijeenkomst stonden de workshops centraal. Bij de tweede bijeenkomst werden de data aan de focusgroep docenten gepresenteerd en besproken en bij de laatste bijeenkomst stond het plan van aanpak en het materiaal centraal. Incidenteel is ook een individueel focusgroeplid gevraagd om feedback of is per mail iets uitgevraagd.

4.7 Betrouwbaarheid en validiteit

Voor de betrouwbaarheid van ontwerpgericht onderzoek is vooral stabiliteit en navolgbaarheid van belang. Een strikte toets voor stabiliteit is het herhalen van het onderzoek. Letterlijke replicatie is echter meestal niet mogelijk, al is het alleen maar omdat het niet meer de eerste keer is dat betrokkenen aan dit onderzoek meewerken (Wester & Peters, 2004). Omdat strikte replicatie van een onderzoek door een andere onderzoeker meestal niet mogelijk is, is het criterium voor een betrouwbaar onderzoek vooral dat het consistent is (Van Burg, 2011). In dit onderzoek is sprake van enige replicatie omdat de workshops vooraf zijn samengesteld op basis van een specifiek theoretisch kader in samenwerking met de focusgroep docenten.

De validiteit van dit onderzoek wordt voornamelijk geborgd door de samenwerking met de focusgroepen. Zowel de leerlingen als docenten zijn bij dit proces betrokken. Zij zijn telkens door de docent/onderzoeker uitgenodigd om tijdens de gesprekken hun oprechte mening te geven. Indien er onduidelijkheden waren werd hier door de docent/onderzoeker op doorgevraagd en teruggekoppeld (membercheck). De docent/onderzoeker besteedde aandacht aan sociaal wenselijke antwoorden vanuit de focusgroep leerlingen, en wees de leerlingen er regelmatig op dat fouten maken geen enkel punt was. Verder zijn de logboeken direct na de workshops ingevuld, waardoor de informatie scherp op papier kwam. Bovenstaande ter borging van de interne samenhang van de onderzoeksresultaten. Volgens Van Burg (2011) is deze interne validiteit belangrijk. Het is moeilijk te bepalen of dit onderzoek extern valide is omdat dit onderzoek zich specifiek richt op deze groep leerlingen. Er is wel sprake van enig generatief vermogen. Een aantal collega's van andere scholen binnen het bestuur hebben aan docent/onderzoeker gevraagd naar de uitkomsten en adviezen.

4.8 Ethische kwesties

Ondanks dat in eerste instantie gewerkt is in een kleine groep, zal in een latere fase de mogelijkheid geboden worden om andere leerlingen deel te laten nemen. Het tegenovergestelde kon zich ook voordoen in het geval de interventie te veel tijd van de leerling in beslag nam in combinatie met het gebrek aan effectiviteit. De leerling kon dan besluiten niet meer deel te nemen. Niets mocht ten koste gaan van de leerling. De ouders werden geïnformeerd indien hun kind deelnam.

Hoofdstuk 5 Resultaten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de aangeboden serie workshops beschreven. De resultaten zijn gebaseerd op het logboek van de docent, de learner reports, de gesprekken met de leerlingen en uiteindelijk de evaluatie met de focusgroep docenten/management.

Het startpunt was de walkthrough met de focusgroep docenten. Vervolgens zijn de workshops gegeven. Na elke aangeboden workshop zijn het logboek van de docent en de learner reports geanalyseerd en conclusies getrokken voor de volgende workshops. Uiteindelijk zijn de bevindingen gepresenteerd aan de focusgroep docenten, waarna verbeteringen zijn aangebracht in het gehele programma en het materiaal. Hierna is de laatste workshop gegeven aan de “Somerschoolleerlingen” waaruit nog feedback is opgehaald. Tenslotte worden de resultaten van de enquête samengevat die door de leerlingen was ingevuld naar aanleiding van de presentatie over “leren in 4 Havo”.

5.2 Walkthrough

In eerste instantie was het idee om een boekje te maken voor de leerlingen waarmee zij geheel zelfstandig zouden gaan werken. Dit boekje zou bestaan uit een theoretisch gedeelte, met bijvoorbeeld aandacht voor leerstrategieën, ondersteund door filmpjes.

Tijdens de walkthrough kwam naar voren dat de focusgroep een meer concretere aanpak adviseerden waarbij de leerlingen gemotiveerd zouden worden door succeservaringen. Het idee om direct met een boekje te beginnen en de gehele cyclus van Zimmerman aan te bieden zoals aangegeven in het aanvankelijke ontwerp, heeft plaats gemaakt voor een serie workshops die leerlingen vaardig maken in leerstrategieën. Zo is het instapmoment van de cyclus van Zimmerman verplaatst. De leerling begint nu dus niet expliciet in de fase VOORUITDENKEN, maar meer in de fase UITVOEREN (ofschoon wel degelijk aspecten van vooruitdenken aan de orde komen in verband met de keuze van de leerstrategie).

Het advies vanuit de docenten focusgroep is dus om de leerlingen leerstrategieën bij te brengen, waarna de leerling deze -eenmaal aangeleerd en overtuigd van de effectiviteit- zelfstandig kan toepassen. Hierna kan deze aanpak worden opgenomen in de cyclus van Zimmerman, die nu iets later is aangeboden aan de leerlingen.

5.3 Verloop van de verschillende loops

De loops zijn vormgegeven in workshops. Na elke workshop werden de data vanuit het logboek en de learner reports bekeken en volgden er eventueel aanpassingen voor de eerstvolgende workshop.

Tijdens deze workshops is gebruik gemaakt van verschillende hulpmiddelen zoals:

- Een powerpoint presentatie ten behoeve van verduidelijking, uitleg en voordoen.
- Studeerkaartjes. Dit zijn kleine handzame kaartjes en zijn beschikbaar in papieren vorm of via download op de mobiel. Elk kaartje bevat beknopte informatie over een leerstrategie, voorzien van uitleg en voorbeeld.
- Filmpjes met uitleg over leren
- Lesmateriaal uit de gebruikte methode
- In een later stadium is ook een naslagwerk samengesteld waarin de leerstrategieën en het principe van zelfregulering beschreven worden

5.3.1 Verloop workshop 1 (Loop1)

Aangeboden strategie:

- ❖ **Braindump:** na lezen/luisteren/kijken van lesstof, alles uit het hoofd opschrijven
- ❖ **Flashcards:** door leerling gemaakte flitskaartjes met aan één kant vraag, andere kant antwoord
- ❖ **Vragen stellen:** naar aanleiding van lesstof bedenkt de leerling vragen (en antwoorden)

Korte beschrijving:

De leerlingen krijgen de eerste workshop aangeboden waarbij besproken wordt wat hun huidige leerstrategieën zijn. De achterliggende gedachte van de aangeboden leerstrategieën wordt besproken (UIT de leerling, herhalen en afwisselen). Tijdens de instructie krijgen de leerlingen de studeerkaartjes aangeboden die zij op hun mobiel kunnen zetten via een link. Uiteindelijk krijgen de leerlingen 3 strategieën aangeboden: braindump, flashcards en vragen stellen en oefenen zij hiermee in carrouselvorm. Afsluitend moeten de leerlingen een strategie kiezen om thuis mee te oefenen, waarna via Teams een appje gestuurd moet worden naar de docent over hoe het ging.

Logboek en analyse vanuit de docent:

De kleine groep leerlingen is goed werkbaar en geeft voldoende ruimte voor persoonlijke aandacht. Zo geeft een aantal aan dat discipline best een probleem is en dat zij zich er bewust van zijn dat zij het leren niet altijd goed aanpakken. Zij denken dat het op de HAVO moeilijker zal worden en dat zij dus écht wel moeten opletten om niet dezelfde gewoonten aan te houden. Deze groep leerlingen leert door te (her)lezen, filmpjes te kijken, samenvattingen te schrijven en opdrachten te maken. Herhalen wordt door een enkeling genoemd. De tijd die zij hieraan besteden ligt tussen de 1 en 2 uur per dag.

De vooraf afgesproken maximale duur van 1 uur van de workshop zorgde voor enige gehaastheid bij de docent. Omdat er drie strategieën werden aangeboden, was er te weinig tijd om goed door te oefenen. De oefeningen zelf waren goed uitvoerbaar, vooral de braindump en flashcards leenden zich goed voor zelfstandig oefenen zonder al te veel begeleiding, maar ook hier was tijdgebrek. De extra klassikale braindump die tijdens de afsluiting van de workshop zou plaatsvinden kon hierdoor ook niet gedaan worden.

De leerlingen zijn bij het bespreken van de strategieën gewezen op de studeerkaartjes en hebben deze gedownload op hun mobiel. Zij kregen van de docent de opdracht om specifiek het kaartje VRAGEN STELLEN te bestuderen en te kunnen uitleggen aan een klasgenoot. Zij konden de informatie op deze kaartjes reproduceren. Tijdens de opdrachten (in carrouselvorm) maakten de leerlingen geen gebruik van de studeerkaartjes. Zij stelden direct de vraag aan de docent. Als de docent wijst op de kaartjes worden deze wel geraadpleegd, maar blijven er toch vragen. Met name de strategie “vragen stellen” gaf veel onzekerheid bij de leerlingen. Zij stelden tijdens het oefenen met de strategie vragen als: “Mag het een begripvraag zijn? Wat is nu een goede vraag? Moet het echt met Hoe, wat, waar etc. beginnen?”. Ook hadden zij zelf nog vragen over de stof waarna zij de docent om antwoorden vroegen (en de docent gaf deze antwoorden ook). Deze strategie wordt ook door niemand gekozen als huiswerkopdracht. Zij kiezen allen voor flashcards (dat was veelal bekend bij hen) en een enkeling voor braindump.

Learner report en focusgroepgesprek leerlingen:

De leerlingen waardeerden het dat er moeite was gedaan om een ontspannen sfeer te creëren met een snoepje en een drankje. Zij hebben allen de workshop als zinvol ervaren. Op de inhoudelijke vragen over het geleerde gaven zij aan nieuwe strategieën te hebben geleerd. Een enkeling geeft aan nu beter en sneller te kunnen leren en beter dingen te kunnen onthouden. De flashcards werden als een leerzame strategie beschouwd. Door een klein aantal werd de braindump ook als succesvol ervaren. Zij gaven zelfs aan dit een aanwinst ("Erg fijn") te vinden in het leren. Hier werd ook weinig over genoemd. Strategie vragen stellen werd als lastig ervaren. Helaas gaven de leerlingen geen toelichting op wát er dan precies lastig was. Zij vonden de workshop afwisselend genoeg en de tijdsduur was goed. De beoordeling was gemiddeld een 8,5.

Aspecten (n.a.v. logboek en learner report) waarmee rekening gehouden wordt bij de volgende workshop:

- ✓ Meer tijd nemen voor het aanleren van de strategieën; drie is te veel en drie strategieën vergt te veel instructie (langdradig).
- ✓ Meer aandacht voor de complexere strategieën die meer moeite kosten voor de leerlingen.
- ✓ Strategie Braindump en flashcards lijken laagdrempelig voor leerlingen.
- ✓ Onderzoeken of de studeerkaartjes werken voor de leerlingen.

5.3.2 Verloop workshop 2 (Loop2)

- ❖ **Uitgewerkte voorbeelden;** bestudeer een uitgewerkt antwoord waardoor je een soortgelijke opdracht zelfstandig kunt oplossen
- ❖ **Uitleggen;** de leerling legt de stof uit aan zichzelf of een ander

Korte beschrijving:

In deze workshop wordt aandacht besteed aan de ervaringen die de leerlingen hebben opgedaan met de strategieën van de vorige workshop (huiswerkopdracht). Verder komen er in deze workshop twee nieuwe strategieën aan bod, wederom in Carrouselvorm. Voor de strategie uitgewerkte voorbeelden ligt materiaal klaar over een economisch vraagstuk. Dit betreft een wiskundige vergelijking met één onbekende en dit leent zich goed voor deze strategie omdat de aanpak telkens hetzelfde is. Leerlingen krijgen een voorbeeld te zien en moeten hierna zelf een nieuwe soortgelijke som oplossen. Het uitleggen wordt gedaan met materiaal uit het boek over twee verschillende onderwerpen. Onderwerp A wordt door leerling A uitgelegd aan leerling B en leerling B legt vervolgens onderwerp B uit aan leerling A. De leerlingen zullen aan het einde van de oefening de ander beoordelen, met daarbij hun motivatie.

Logboek en analyse van de opnamen vanuit de docent:

Er zijn geen Teamsberichtjes binnengekomen met daarbij de uitslag van de gebruikte strategie (huiswerk). Geen enkele leerling heeft geoefend met de gekozen strategie met als reden tijdgebrek en prioriteitstelling. De leerlingen konden zich wel herinneren welke strategieën er waren behandeld de vorige workshop. Het kostte de docent veel moeite om -uit het boek- voldoende materiaal te vinden ten behoeve van de strategie uitgewerkte voorbeelden. Er zijn immers meerdere opdrachten van gelijke strekking nodig om deze strategie in te oefenen. Tijdens de workshop bleek dat het werken met uitgewerkte voorbeelden niet voor iedereen even gemakkelijk is. Een leerling die de stof bijna helemaal niet beheerst houdt grote moeite met het leren van uitgewerkte voorbeelden. Strategie 'uitleggen' vergde ook meer tijd dan begroot. De opdracht was om een relatief nieuw

onderwerp te bestuderen uit het boek (actuele examenstof), waarna dit onderwerp uitgelegd moest worden aan een andere leerling. Het bestuderen van de stof vergde zoveel tijd, dat het van uitleggen haast niet meer kwam.

Learner report en focusgroepgesprek leerlingen:

De leerlingen gaven aan dat de strategieën uit de vorige workshop effectief zijn. Zij hadden de indruk dat je hierdoor beter kon leren en het makkelijker kon onthouden. Als tip naar anderen die deze workshop niet hebben gevolgd gaven zij aan dat je de tijd moet nemen om dit te oefenen en je moest het vooral doen. Een leerling had niet eerder gewerkt met uitgewerkte voorbeelden. Hij gaf aan dat hij het erg moeilijk vond en dat hij hier nog extra mee moest oefenen. Een andere leerling gaf aan dat je erg goed moet kijken naar het voorbeeld, anders maak je makkelijk een fout. Voor het uitleggen was te weinig tijd. “Tegen de tijd dat je het voldoende begon te snappen en een beetje wist wat en hoe je het wilde uitleggen was de tijd bijna om”. De leerlingen vonden de strategieën wel bruikbaar om je voor te bereiden op de toetsen. Zij vinden dat je het hierdoor beter gaat begrijpen en beter zal leren. Zij zijn wel bang dat het uitleggen veel tijd zal kosten en twijfelen daarom een beetje aan de haalbaarheid. “Het is wel lastig en ik word er een beetje moe van”.

Aspecten (n.a.v. logboek en learner report) waarmee rekening gehouden wordt bij de volgende workshop:

- ✓ Huiswerk m.b.t. de strategieën beter monitoren.
- ✓ In zijn geheel de leerlingen meer aansporen om met de strategieën aan de slag te gaan. Zij geven min of meer zelf aan dat dit nodig is, omdat zij het uit zichzelf niet zo goed kunnen opbrengen.
- ✓ Bewust zijn dat het boek niet altijd voldoende oefenmateriaal bevat.
- ✓ Bij de strategie “uitgewerkte voorbeelden” extra uitleg geven over het betreffende onderwerp als de strategie in zijn geheel niet aanslaat (of de leerling erop wijzen dat als deze strategie niet werkt hij/zij hulp aan de docent moet vragen).
- ✓ Tijd blijft een aandachtspunt bij het aanleren van de strategieën.
- ✓ Omdat de strategieën inderdaad meer tijd vergen (al is dit maar in de beleving van de leerlingen) is het wellicht aan te bevelen om hier ook tijdens de les meer aandacht aan te besteden, oftewel om een strategie te integreren in de reguliere les.

5.3.3 Verloop workshop 3 (Loop3)

Korte beschrijving:

Dit was een workshop, waarbij de leerlingen zich gingen voorbereiden op het schoolexamen van de door hen gekozen herkansing de volgende dag. Zij konden hierbij leren met de nieuwe leerstrategieën onder begeleiding van de docent. De workshop duurde kort want de leerlingen wilden toch ook thuis nog even bijkomen en leren.

Logboek en analyse van de opnamen vanuit de docent:

Leerlingen kozen voornamelijk de voor hen bekende strategieën. Flashcards, braindump, samenvatten en opdrachten maken. De leerlingen kiezen zeer regelmatig om iets over te schrijven en kiezen maar weinig eigen woorden. Dit geldt ook voor de flashcards.

De tip om concrete voorbeelden te bedenken bij wat je moet leren leek voor een aantal leerlingen te helpen. In het kader van dit onderzoek was dit niet de meest renderende workshop. Het was wel interessant om te zien dat leerlingen snel teruggrijpen naar hun vertrouwde leergedrag.

Learner report en focusgroepgesprek leerlingen:

De leerlingen vonden het prima om even samen op deze manier te leren. Zij hebben niet de indruk dat zij iets nieuws hebben geleerd vandaag. Zij begrepen wel dat het beter kan werken als je eigen woorden gebruikt omdat je het dan beter snapt. Ook gaven drie leerlingen aan dat zij het een goede tip vonden om meer context te geven aan hetgeen je moet leren. “Het maken van een verhaaltje bij de lesstof vond ik wel leerzaam” en “Het helpt als je het voor je kunt zien”.

Aspecten (n.a.v. logboek en learner report) waarmee rekening gehouden moet worden bij de volgende workshop:

- ✓ Let meer op gebruik van eigen woorden en minder overschrijven.
- ✓ Meer aandacht voor het doorbreken van oude gewoonten op gebied van leren.
- ✓ Context creëren slaat aan bij leerlingen.

5.3.4 Verloop workshop 4 (Loop4)

- ❖ **Samenvatten**; de leerling beschrijft de belangrijkste delen van een tekst of film
- ❖ **Mappen / tekenen**; de leerling ordent de informatie en geeft verbanden aan op zijn manier
- ❖ **Samenvatting en (mind)maps/tekeningen ombouwen tot vragenblad**

Korte beschrijving:

Dit is de laatste workshop die de leerlingen krijgen over leerstrategieën. Er wordt teruggevraagd welke strategieën van de vorige lessen gebruikt zijn. In deze workshop wordt aandacht besteed aan welke strategie je inzet, ook rekening houdend met de beschikbare tijd⁹. Bij minder tijd zijn flitskaartjes bijvoorbeeld erg tijdrovend en kun je wellicht beter jezelf uitleggen of vragen stellen toepassen tijdens het doornemen van de teksten. Verder wordt aandacht besteed aan het samenvatten en het omzetten naar een ‘lege’ samenvatting; dat wil zeggen dat zij de vragen hebben bedacht die bij hun zelfgemaakte samenvatting horen. Er wordt uitleg gegeven over mappen en tekenen. Hierbij worden de studeerkaartjes nog even gebruikt.

Aan het einde is nog de gelegenheid geweest om op- en aanmerkingen te geven over de gehele lessenserie. Ook is de leerlingen gevraagd of een leerlingboekje over het leren zinvol is en waar dit zoal aan moet voldoen.

Logboek en analyse van de opnamen vanuit de docent:

Een aantal leerlingen kon direct beginnen omdat zij al een samenvatting hadden en een aantal moest eerst nog een samenvatting maken. Wat direct opviel was dat de leerlingen die al een samenvatting hadden, vrij vlot aan de gang gingen met het maken van de bijbehorende vragen. Dit was de groep leerlingen die al veel ervaring hebben met het maken van samenvattingen (dit zijn ook de leerlingen met de hoogste cijfers). De groep die nog een samenvatting moest maken vonden het lastig en neigden weer erg naar overschrijven. De docent moest echt actief met de leerlingen aan de slag om eigen taalgebruik te stimuleren. “Leg mij nu eens zelf uit wat dat betekent of wat daar nu precies

⁹ De PTA's zijn in de week volgend op deze les, vandaar ook hier aandacht voor.

verteld wordt?” Hierna konden de leerlingen het wel in eigen woorden opschrijven, maar leken wel te wachten op een bevestiging/goedkeuring van de docent. De teksten in het boek lenen zich niet erg voor samenvatten, aangezien de teksten erg kort en erg to the point zijn. Er is geen sprake van redundantie in de tekst. Het zijn eigenlijk al hele of halve samenvattingen. De leerlingen wilden liever werken aan de samenvatting dan aan het mappen en tekenen omdat zij dit al “zo vaak” gedaan hebben in de les.

Learner report en focusgroepgesprek leerlingen:

De leerlingen geven aan dat zij de strategieën die zij lastig vinden niet gebruiken. Een enkele leerling zegt de strategieën niet te gebruiken omdat zij “er niet goed in is”. Ook wordt tijd vaak genoemd als beperkende factor. Zij geven unaniem aan dat de nieuwe strategieën wel belangrijk zijn, maar dan vooral voor leerlingen die het moeilijk vinden om te leren. Het geldt niet specifiek voor hen. Een mindmap/ tekening maken vinden een aantal leerlingen makkelijker dan een samenvatting met alleen tekst. Zij vinden dat docenten soms te veel aandacht geven aan mindmaps. Zij hebben dit bij bijna alle vakken al eens moeten doen. Een deel van de leerlingen gebruikte de complexere strategieën wél, maar gaf aan dat zij dit in het verleden ook al op een soortgelijke manier deden: “Ik stelde in mijn hoofd altijd al de vragen die erbij hoorden, maar ik heb nu geleerd dat je die beter op kan schrijven”. Nog een interessante opmerking van een leerling was: “Sommige strategieën werken beter dan andere, maar met wat werkt wil ik wel aan de slag gaan”. Een paar leerlingen noemt de workshops over strategieën motiverend en vinden het een belangrijk onderwerp. De workshops werden beoordeeld met een “goed”.

Over het boekje waren de leerlingen unaniem van mening dat het niet te dik moest zijn, kort en simpel uitgelegd en voorzien van filmpjes en liefst een beetje luchtig. De leerlingen gaven aan dat het gezamenlijk “leren leren” motiverend werkt, ook omdat je ziet dat anderen ook last hebben van problemen die naar voren komen tijdens het leren: geen zin hebben, moeilijk aan de gang gaan, niet goed weten hoe je nu moet beginnen of hoe je het nu moet aanpakken, dat het best moeilijk is om goede vragen te stellen of een goede samenvatting te maken, dat iedereen hier wel een beetje onzeker over is, kortom: de algehele zoektocht die tijdens het leerproces aan de orde is wordt herkend en gedeeld tijdens de oefeningen.

Aspecten (n.a.v. logboek en learner report) waarmee rekening gehouden wordt bij de volgende workshop:

- ✓ Overschatting ligt op de loer bij de leerlingen die nu nog goed mee kunnen komen, maar wellicht meer moeite zullen krijgen zodra zij de complexere HAVO stof aangeboden krijgen. Zij vallen dan immers ook onder de leerlingen die moeilijker kunnen leren en zouden dan volgens eigen zeggen ook de complexere strategieën ook moeten gebruiken.
- ✓ De leerlingen blijven het pijnpunt van (het complexere) leren vermijden en vinden het heel lastig om te beseffen dat als je hier doorheen bent het steeds makkelijker wordt om de strategie te gebruiken.
- ✓ Meer context creëren bij het maken van een samenvatting omdat het boek zo nu en dan tekort schiet.
- ✓ Het delen van ervaringen werkt motiverend/ geruststellend bij de leerlingen.
- ✓ Niet te veel op één strategie blijven hangen, want dan krijg je het Kahoot-effect¹⁰.

¹⁰ Hiermee bedoel ik dat er iets nieuws is ontdekt in onderwijsland, zoals een tijd geleden de Kahoot, en dat de docenten dan -tot vervelens toe- Kahoots gaan geven.

De ervaringen vanuit de eerste loops resulteren in de volgende matrix (tabel 3) waarin per strategie de aandachtspunten vanuit de docent en de leerlingen naar voren komen.

Tabel 3 Matrix leerstrategieën en ervaringen n.a.v. de workshops

Strategie	Wat ervaart de docent?	Wat ervaart de leerling?
Flashcards	De leerlingen hebben de neiging om over te schrijven.	Bekend bij grote groep leerlingen. Makkelijk toepasbaar. Niet moeilijk. Kan ook op mobiel.
Braindump	Makkelijk inzetbaar, ook bijvoorbeeld na filmpje. De leerlingen blijven beetje onzeker of ze nu wel alles hebben opgeschreven. Herhaling is niet echt aan de orde gekomen, terwijl dit wel belangrijk is bij deze strategie.	Is bang dat niet alles onthouden kan worden en geeft onzeker gevoel over vergeten van informatie. Niet ingewikkeld qua uitvoering.
Jezelf vragen stellen	De leerlingen moesten veel gestimuleerde en gemotiveerd worden. Complimentjes en bevestiging hielp. Daarna ging het makkelijker, maar er bleven wel vragen komen. Het hielp als leerlingen elkaars vragen bekeken en lieten beoordelen of dit duidelijk was.	Lastig om de goede vragen te formuleren. Behoeft aan begeleiding van de docent (bevestiging).
Samenvatten en lege samenvatting maken	Leerlingen zijn erg geneigd om over te schrijven en kiezen te weinig eigen taalgebruik. Samenvatten in de vorm van een map of tekening lijkt de leerlingen makkelijker af te gaan. Zij lijken dan minder streng voor zichzelf wat een belemmerende factor weghaalt.	Krijgt graag meer hulp. Is onzeker of nu wel het belangrijkste is opgeschreven. Het bedenken van de vragen bij de samenvatting vonden zij niet moeilijk.
Uitleggen	De leerlingen moeten even aangeduwd worden. Uitleggen aan een ander lijkt makkelijker te gaan dan uitleggen aan henzelf. Dit geeft dezelfde onzekerheid als bij het samenvatten.	In het begin lastig. Als je het eenmaal een beetje begrijpt omdat het een paar keer gelezen is wordt het makkelijker. Fijn als de ander vragen stelt. Die helpen jou weer bij het uitleggen. Bij uitleggen aan jezelf heb je dit minder.
Mappen/tekenen	Je merkte dat de leerlingen gewend zijn dit vaker te doen. Hierbij was niet veel extra hulp nodig. Soms ontbraken delen en moesten de leerlingen gestimuleerd worden om e.e.a. aan te vullen.	Herkenbaar. Makkelijk te doen. Vaker geoefend bij verschillende docenten. Een aantal vindt mindmappen vervelend om te doen en zijn een beetje "mindmapmoe".
Uitgewerkte voorbeelden	Het was nog lastig om voldoende materiaal bij elkaar te zoeken om dit goed te oefenen. Zwakkere leerlingen hebben hier echt meer hulp en uitleg bij nodig.	Een aantal leerlingen deden dit al en konden goed werken met deze strategie. Een gedeelte vond dit een handige manier als je het niet snapt. Een enkeling bleef het moeilijk vinden.
Algemeen	Meer tijd nemen om de strategieën aan te leren. Aandacht voor afwisselen en herhalen. Zwakkere leerlingen intensiever begeleiden zodat zij meer zelfstandig "durven" leren. Leerlingen door de "pijngrens" helpen bij het aanleren van de nieuwe strategieën (meer aansporen). Leerlingen noemden enkele keken in hun learner report dat het samen werken aan leren hen motiveerden.	

5.3.5 Gesprek met de focusgroep docenten

Naar aanleiding van de inventarisatie van de bevindingen van de docent en de leerlingen met betrekking tot de workshops heeft een gesprek plaatsgevonden met de focusgroep docenten, waarin ook een lid van het managementteam zit. Hierbij stonden de volgende onderdelen centraal:

- Presentatie over de bevindingen van de docent en de leerlingen
- De aanpak richting de leerlingen
- De aanpak richting het docententeam en mentoren
- Het gebruikte materiaal (Powerpoints, studeerkaarten etc.)
- De tijdsduur en het tijdstip van het aanbieden van de workshops
- Alles wat verder ter tafel kwam ter bevordering van het slagen van dit traject

Na de presentatie van de gegevens kwamen vanuit de focusgroep de volgende adviezen:

Aanpak richting leerlingen

- De leden herkennen de problematiek van de leerlingen bij strategieën die meer inzet vereisen en zijn van mening dat inderdaad meer tijd en begeleiding nodig is om de strategieën aan te leren.
- Er moet ruimte gemaakt worden voor leerlingen die veel moeite hebben met de strategieën en daar zou meer begeleiding op kunnen komen.
- Er moet een kort en bondig naslagwerk komen (boekje).
- Er moet breder worden ingezet. Niet alleen lessen over strategieën, maar ook schoolbreed zal door mentoren en alle vakdocenten -tijdens de reguliere lessen- aandacht besteed moeten worden aan de strategieën.
- De strategieën moeten jaarlijks besproken en herhaald worden.

De aanpak richting het docententeam en mentoren

- Ter bevordering van het aanbieden kunnen er workshops aangeboden worden aan de vakdocenten waarbij de verschillende strategieën -en de achterliggende gedachte van deze strategieën- naar voren komen.
- Ook voor de docenten moet een naslagwerk komen. Wederom kort en bondig.
- Plan deze workshops in de jaaragenda bij de vergaderingen en agendeer zo af en toe een strategie en wissel informatie uit (successen en mindere successen).
- Plan evaluatiemoment(en)
- De verantwoordelijke docent bezoekt elke sectie en bespreekt welke strategieën geschikt zijn voor hun vak en vraagt hen deze strategieën in het vakwerkplan te verwerken.
- Werk samen met de zorgafdeling. Zij hebben al divers materiaal en probeer dit te integreren (in bijvoorbeeld het boekje) tot één geheel waarmee op deze school gewerkt wordt.
- Mentoren dienen gestimuleerd te worden om concreet en actueel materiaal te gebruiken tijdens het aanleren van de strategieën.
- Besteed meer aandacht aan de leerdoelen. Verbind deze leerdoelen van een bepaald vak met mogelijke strategieën, zodat de leerlingen hier meer handigheid in krijgen.

Het gebruikte materiaal (Powerpoints, studeerkaarten etc.)

- Houd het kort en bondig.
- De focusgroep gaat mee in het advies van de leerlingen om ook met filmpjes te werken ter instructie van de strategieën.
- Houd ook eens een enquête onder de leerlingen welke strategieën ze wanneer gebruiken. Zo blijft het onderwerp ook onder de aandacht en kun je eventueel focussen op een weinig gebruikte strategie.

De tijdsduur en het tijdstip van het aanbieden van de workshops

- Het management heeft al aangegeven dat er tijd beschikbaar komt om dit traject te vervolgen. Advies is ook om de strategielessen, zoals eerder aangeboden voort te zetten in combinatie met de eerder genoemde bredere aanpak.

Alles wat verder ter tafel kwam ter bevordering van het slagen van dit traject

- Maak een matrix waarbij de geschikte strategieën per vak in één keer duidelijk zijn.

5.3.6 Workshop 5 (afsluitende loop aan 12 leerlingen)

- ❖ Uitleggen (gebruik makend van andere strategieën zoals samenvatten/mappen/tekenen)
- ❖ Boekje over de strategieën en zelfregulatie

Na de vier workshops en het overleg met de focusgroep docenten werd de vijfde workshop aan de Summerschoolleerlingen aangeboden Tijdens deze workshop werd rekening gehouden met aspecten zoals de oefentijd met de strategieën en het te gebruiken boekje.

Korte beschrijving:

In deze workshop wordt aandacht besteed aan één enkele strategie (uitleggen). Hier wordt nu meer tijd voor genomen om te onderzoeken of dit effectief is en om de mening van de leerlingen nogmaals te horen. Verder wordt gewezen op de studeerkaartjes samenvatten, mappen en tekenen om tijdens het bestuderen overzicht te krijgen van de lesstof. Dit wordt (expres) niet uitgelegd door de docent. De te verwerken lesstof was geheel nieuw voor alle leerlingen. Het was 4 Havo stof voor economie. Tijdens de instructie heeft de docent gezegd dat zij alles uit de kast mochten trekken om maar een goede uitleg te geven. Lesstof, tekeningen maken, filmpjes en internet erbij halen, kortom alles. Na de verwerkingstijd legt leerling A stof A uit aan leerling B en omgekeerd. Er moet door de ander minimaal één vraag gesteld worden. Vervolgens beoordelen zij elkaars uitleg door middel van een formulier en dat bespreken wij na in de klas. Ook is aan het einde van deze workshop aan de leerlingen gevraagd wat zij van het boekje vonden.

Logboek en analyse van de opnamen vanuit de docent:

Ondanks de instructie hadden de leerlingen al snel de neiging om vragen te stellen over betekenis van woorden en om uitleg te vragen. “Hoe kan ik dit nu het beste uitleggen?” en “Kunt u het mij uitleggen want ik snap het niet?”. Als de eerste vragen gesteld zijn en door de docent zijn teruggegeven met het antwoord “Lees het nog eens rustig door en kijk anders even op internet of Youtube, daar staan écht heel veel filmpjes over dit onderwerp”, gaan de leerlingen zelfstandig aan de slag en komen zij op gang. De leerlingen waren relatief snel klaar en dat baarde de docent zorgen. De opmerking: “Bedenk wel dat degene aan wie je straks gaat uitleggen NIETS over de stof weet” gaf

de leerlingen een zetje om er meer aandacht aan te besteden. Een aantal leerlingen gebruikten de studeerkaartjes. Het lukte niet helemaal om de leerlingen zelfstandig te laten werken. Leerlingen gingen elkaar toch een beetje helpen bij het verwerken van de stof (groep A zat bij elkaar in de buurt en groep B ook). Hier is alleen ingegrepen met de opmerking: "Probeer het zoveel mogelijk zelfstandig te doen". De leerlingen waren actief bezig. Tijdens de uitleg liepen sommige leerlingen vast en die mochten dan even spieken in het boek. De leerlingen waren positief over elkaars uitleg. Tijdens de klassikale uitleg waren de leerlingen vooral gefocust op positieve feedback. Na dit onderwerp bestudeerden de leerlingen het boekje. Slechts een enkeling scande de QR code naar het filmpje. De leerlingen hebben serieus (diagonaal) naar het boekje gekeken en hebben de vragen hierover ingevuld.

Learner report en opmerkingen vanuit de leerlingen:

De leerlingen vonden deze workshop leerzaam. "Je kreeg meer motivatie/druk om het te leren", "leerzaam, maar wel moeilijk", "Leuk, want je moet het zelf helemaal uitpluizen". Ze vinden bijna allemaal dat zij er van geleerd hebben en zijn van plan dit in de toekomst vaker te doen. De meesten vinden de studeerkaartjes handig en behulpzaam. Een aantal heeft ze ook gebruikt. Als het gaat om de leerstrategieën die vandaag aan bod kwamen zei iets meer dan de helft dat zij dit vaker willen doen, echter een deel zegt ook (wederom) dat zij al hun eigen manier hebben en dat die ook al goed werkt. Alle leerlingen vonden dat er voldoende tijd was. 70% zegt dat zij geen begeleiding meer nodig hebben bij deze strategie. Zij vinden het zo wel duidelijk.

Over het boekje zijn de leerlingen verdeeld. De helft zou het boekje willen gebruiken. "Het is altijd handig om zo'n boekje te hebben als je het even niet weet hoe je het moet aanpakken" Een andere helft zegt het niet nodig te hebben. Wel zeggen alle leerlingen dat wij dit boekje op school zouden moeten gebruiken. Ook wordt de brugklas hierbij regelmatig genoemd en leerlingen "die het nodig hebben".

Aspecten (n.a.v. logboek en learner report) waarmee rekening gehouden wordt bij de volgende workshop:

- Aansporing blijft nodig.
- Voldoende tijd geeft betere resultaten ook met betrekking tot de feedback (en sfeer)
- Aandacht voor te positieve zelfwaardering
- In hoeverre zullen de leerlingen een boekje en studeerkaartjes uit zichzelf gaan gebruiken?
- Samen leren om zodoende zelfstandig te leren kan wellicht meer aandacht krijgen

5.3.7 Presentatie aan alle toekomstige 4 Havo leerlingen (70)

- ❖ Hoe leren wij?
- ❖ Zelfregulatie
- ❖ Leerstrategieën

Ter afsluiting van de Summerschool werd een presentatie over bruikbare leerstrategieën gegeven aan de aankomende 4 Havoleerlingen. Dit was een algemene presentatie over het belang van goed kunnen leren op 4 Havo, hoe het geheugen werkt, manieren om goed te leren (strategieën) en zelfregulatie. De presentatie duurde ongeveer 40 minuten en de leerlingen waren af en toe bevraagd via hun mobiele telefoon (mentimeter). De PowerPoint staat in bijlage 6.

Samenvatting resultaten vanuit de enquête:

De enquête is door 54 leerlingen ingevuld. De leerlingen die de enquête niet hebben ingevuld zijn allen afkomstig uit 4 Mavo. (Navraag bij een aantal leerlingen over het waarom, gaf als antwoord: “Nu gewoon even geen zin in, ben blij dat ik nu even niets hoeft”).

- De helft vindt dat wij op school voldoende aandacht geven aan het leren.
- Op de vraag hoe zij leerstrategieën zouden willen leren antwoordt bijna de helft dit tijdens de lessen te willen doen. Ongeveer een derde wil wel extra hulp in een kleine setting of individueel. De leerlingen willen het in ieder geval niet met hun ouders doen (op 4 na).
- Iets meer dan de helft wil gebruik maken van studeerkaartjes en eveneens iets meer dan de helft wil wel een naslagwerk gebruiken.
- Docenten kunnen een bijdrage leveren door meer aandacht te besteden aan leerstrategieën tijdens de lessen. Dit zegt één derde van de leerlingen.
- Verder geven de leerlingen als tip om een lokaal in te richten om te kunnen leren (leerlokaal), echter een deel geeft ook aan dat dit al goed geregeld is via het stiltelokaal. Ook individuele hulp wordt als tip voor de school gegeven.
- Iets meer dan een derde zou niet in deze vorm verder voorgelicht willen worden.

Figuur 7: Een aantal resultaten vanuit de enquête gevisualiseerd

Vind jij dat wij op Het Saenredam meer aandacht zouden moeten geven aan hoe je goed kunt leren?

Ja	14
Nee	5
Er wordt nu al genoeg aandacht...	27
Weet niet	3
Andere	5



Er is ook een boekje gemaakt waarin de leerstrategieën staan beschreven. Ook staan er tips in om zelfstandiger te werken. Zou jij dit willen gebruiken?

Ja	32
Nee	19
Andere	3



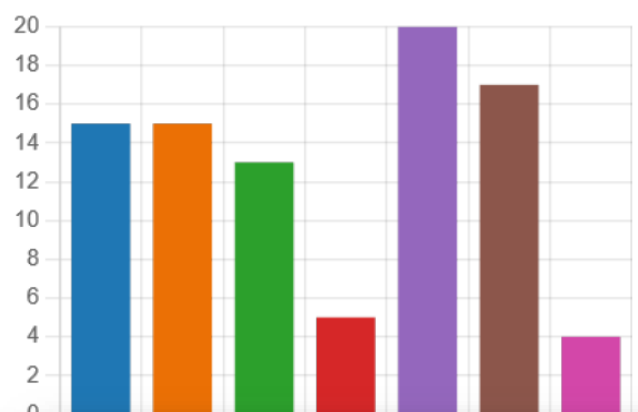
Er zijn studeerkaartjes gemaakt waarop elke leerstrategie uitgelegd staat. Zou jij die willen gebruiken?

Ja	29
Nee	22
Andere	3



Als jij meer zou willen leren over leerstrategieën. Hoe zou je dat willen doen? Je mag meerdere antwoorden aankruisen.

Zelfstandig met hulpmiddelen z...	15
Ik zou wel begeleiding van een ...	15
Ik zou wel begeleiding van een ...	13
Ik zou het samen met mijn oude...	5
Ik wil het gewoon tijdens de less...	20
Het gaat goed zoals ik het nu d...	17
Andere	4



Hoe kunnen docenten of mentoren het gebruik van leerstrategieën stimuleren?

[Meer details](#)

52
Antwoorden

Meest recente antwoorden
"Door het tijdens de les te doen"
"Door het er meer over te hebben tijdens de lessen."
"Als er een toets wordt gepland zouden ze nog er even bij kunnen vertellen ..."

Zelfstandig met hulpmiddelen zoals een boekje of hulpkartjes.	15
Ik zou wel begeleiding van een docent of coach willen samen met een groep(je) leerlingen.	15
Ik zou wel begeleiding van een docent of coach willen in mijn eentje, dus zonder anderen.	13
Ik zou het samen met mijn ouders willen doen	5
Ik wil het gewoon tijdens de lessen leren	20
Het gaat goed zoals ik het nu doe.	17
Andere	4

Hoofdstuk 6 Conclusies en discussie

Dit onderzoek had als doel een lesprogramma te ontwikkelen waarmee de zelfstandigheid van de leerlingen wordt vergroot. Gedurende het onderzoek en door de gesprekken met de focusgroep is er ook aandacht ontstaan voor aspecten die buiten de lessenserie(workshops) bij zouden kunnen dragen aan de totstandkoming van meer zelfregulering bij de leerlingen. Om dit te onderzoeken is gebruik gemaakt van veelal kwalitatieve data in de vorm van logboeken, learner reports en gesprekken.

Eerst wordt antwoord gegeven op de deelvragen. Vervolgens volgt antwoord op de hoofdvraag en komt de reflectie op dit onderzoek aan de orde bij het onderdeel discussie.

6.1 Deelvraag 1: Is het ontwerp bruikbaar en haalbaar in de praktijk?

Na analyse van de logboeken en learner reports blijkt dat bij het aanleren van leerstrategieën de rol van de docent cruciaal is.

Ten eerste komen er niet snel signalen vanuit leerlingen zelf dat zij hun leerstrategieën willen verbeteren, dit kwam naar voren tijdens de workshops en werd bevestigd vanuit de enquête waarbij 50% het leren wel “goed vindt zoals het nu gaat”. Onduidelijk hierbij is nog of het hier gaat om het Dunning Kruger effect – waarbij leerlingen door gebrek aan metacognitieve vaardigheden zichzelf niet goed kunnen inschatten (Dunning & Kruger, 2003) - of dat hier andere oorzaken aan ten grondslag liggen.

Ten tweede zal de docent rekening moeten houden met disciplineproblemen van leerlingen. Het leren door middel van retrieval practice is immers niet pijnloos. Het kost nu eenmaal moeite en dat doen de leerlingen – zo bleek ook tijdens de workshops- niet altijd uit zichzelf. “Just like exercise, learning works the same way: ‘no pain, no gain’”(Agarwal et al.,2018, pag. 4). Kortom: de docent moet regelmatig aansporen.

Verder is gebleken dat bij de complexere strategieën samenvatten, uitleggen, uitgewerkte voorbeelden en vragen stellen voldoende tijd nodig is om deze aan te leren. De docent help door middel van aansporing, bevestiging en geruststelling. Anders kunnen leerlingen vastlopen en te weinig zelfvertrouwen hebben om door te gaan (Schunk, 2001). Dit werd tijdens dit onderzoek gezien door de docent, maar ook expliciet genoemd door de leerlingen. Tegelijkertijd -en dat maakt het ook ingewikkeld- moet de docent ook vragen teruggeven aan de leerlingen zodat zij merken dat het zonder vragen aan de docent toch wél gaat.

De docent moet ook toezien -of erop wijzen- dat leerlingen hun eigen woorden gebruiken en zoveel mogelijk (eigen) context creëren waardoor zij het beter begrijpen en makkelijker kunnen onthouden. Dit geldt in principe voor alle strategieën.

Uit bovenstaande blijkt dat er veel te doen is voor de docent tijdens het aanleren van de strategieën. Dit maakt het niet onhaalbaar of onwerkbaar voor de docent zolang er in beginsel maar één strategie tegelijk behandeld wordt, in sommige gevallen in kleinere groepen gewerkt wordt en de docent standvastig is bij het naleven van de afspraken met betrekking tot de besproken strategie. Het ontwikkelde materiaal maakt het aanbieden van de leerstrategieën laagdrempelig, aldus de focusgroep docenten en een aantal collega's. Hier wordt bij een volgende deelvraag verder op ingegaan. Het ontwerp is dus haalbaar en bruikbaar, mits er voldoende tijd beschikbaar is voor elke leerstrategie.

6.2 Deelvraag2 : **Wat vonden leerlingen van elke workshop en hoe heeft hun ervaring gezorgd voor aanpassingen van elke volgende workshop?**

Het overgrote deel van de leerlingen heeft de workshops als nuttig ervaren. Dit kwam terug bij alle learner reports. Meerdere leerlingen gaven aan dat het samen praten over en samenwerken tijdens het leren een motiverend effect heeft. Ook gaven enkele leerlingen aan dat zij het fijn vonden om te zien dat anderen het ook best moeilijk vonden. Bij de meeste leerlingen kwam ook naar voren dat zij dit ook wel tijdens de reguliere lessen zouden willen leren. Dit wordt ondersteund door de enquête. Ook op te vatten als wél nuttig, maar het moet niet te veel vrije tijd kosten. Tegelijkertijd zie je bij een aantal leerlingen ook iets van trots als het uiteindelijk gelukt is, hetgeen van belang is voor een adaptieve reactie (Zimmerman & Bandura, 1994). Dit kwam bij de strategie uitleggen naar voren waarbij de leerlingen écht ervaren dat zij hiervan leerden omdat zij zo intensief met de stof bezig waren. De leerlingen zijn positief over het gebruikte materiaal dat hen ter beschikking is gesteld. Ook tijdens de afsluitende workshop werd dit wederom bevestigd en werd ook het boekje als nuttig bestempeld.

De leerlingen hebben telkens tijdens de workshops aangegeven wat onduidelijk was in de powerpoints, de studeerkaarten en uiteindelijk in het boekje. Zo kozen de leerlingen voor de term Flashcards in plaats van Flitskaartjes omdat zij van mening waren dat deze term beter aan zou slaan bij de leerlingen. Verder gaven de leerlingen aan dat zij meer tijd nodig hadden wat geleid heeft tot de conclusie: “één strategie per keer”. Ook is gebleken dat er nog geen sprake is van het omarmen van de strategieën, waaruit geconcludeerd kan worden dat de strategieën vaker (schoolbreed) aangeboden moeten worden, waardoor zij de positieve effecten van de nieuwe strategie kunnen ervaren.

6.3 Deelvraag3: **Wat vonden de collega's van het oorspronkelijke ontwerp en het materiaal en tot welke wijzigingen in het ontwerp heeft dat geleid? Wat vonden collega's na afloop van de workshops en het materiaal?**

Aanvankelijk was het idee van de docent/onderzoeker om de leerlingen zoveel mogelijk zelfstandig te laten werken met een begeleidend boekje als leidraad. Tijdens de Walkthrough kwam naar voren dat de workshops zich meer zouden moeten richten op het aanbieden van leerstrategieën. Hierdoor kunnen de leerlingen direct de effecten van de strategieën ondervinden bij het maken van de volgende toets. De serie is daarom aangepast en is het boekje later in beeld gekomen, maar nu meer als naslagwerk met hierin ook adviezen ter bevordering van het zelfstandig werken. Dit paste ook beter bij de achterliggende theorie dat het aanleren van zelfregulatie niet mogelijk is zonder kennis te hebben van leerstrategieën (Quigley et al., 2018).

Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van een aantal workshops gericht op het aanleren van leerstrategieën, die geschikt zijn voor gebruik in de toekomst. Hierbij moeten de workshops nog wel toegespitst worden op één strategie. Deze manier van werken ziet ook de focusgroep docenten als kansrijk.

Het materiaal dat naar aanleiding van de gesprekken met de focusgroep docenten en met de focusgroep leerlingen tot stand is gekomen valt in goede aarde bij de collega's. Zij geven aan dat het materiaal het makkelijker maakt om aandacht te besteden aan leerstrategieën tijdens de gewone lessen. Zo wordt hopelijk de drempel tot implementatie, zoals beschreven in het theoretisch kader (Quote vanuit EEF, 2018, pag.4), verlaagd. Het materiaal is te zien in bijlage 7.

6.4 Deelvraag4: **Wat vinden de leerlingen van het huidige aanbod op de school wat betreft de leerstrategieën en wat zou kunnen bijdragen aan verbetering hiervan?**

Ongeveer de helft van de leerlingen vindt dat wij voldoende aandacht geven aan het leren, echter valt hier moeilijk een conclusie uit te trekken omdat het merendeel van de leerlingen geen referentiekader heeft. Het doel van de enquête was dan ook voornamelijk om te inventariseren op welke wijze zij zich (meer) leerstrategieën eigen willen maken. Ook hier bevestigden leerlingen dit graag tijdens de lessen te doen. Ook werd het faciliteren van het leren vaak genoemd, hetzij door extra lessen(workshops), hetzij door een ruimte waar zij (samen) kunnen leren. Het materiaal kan hierbij een rol spelen. Meer dan de helft zegt hier gebruik van te willen maken, maar of dit werkelijk gebeurt, moet nog worden onderzocht. Het is in ieder geval duidelijk dat de eerste stappen door de schoolleiding en docenten zal moeten worden gezet op de weg naar zelfstandigere leerlingen.

6.5 Deelvraag5: **Hoe heeft het ontwerp bijgedragen tot een plan van aanpak voor de MAVO leerlingen in de toekomst?**

Bij de beantwoording van deze vraag speelt de focusgroep docenten een grote rol. Hierbij kwam een schoolbrede aanpak naar voren als kansrijk. Dit wordt ondersteund door de leerlingen. Zij gaven ook aan open te staan voor het aanleren van leerstrategieën tijdens de reguliere lessen en zagen hier ook het belang van in. Als de leerstrategieën alleen zouden worden aangeboden tijdens enkele workshops in kleine groepen is de kans groot dat zij zich deze onvoldoende eigen maken. Het lijkt daarom zinvol dat alle vakken hier aandacht aan besteden, zodat op deze manier de leerstrategieën op verschillende manieren en met verschillende inhoud -en regelmatig- aan bod komen. Dit zorgt voor een algehele herkenbare werkwijze die de kans vergroot dat deze wordt omarmd door de leerlingen.

Dit resulteert in het volgende voorstel:

Voorstel plan van aanpak voor komend schooljaar (en verder)

De conclusies uit dit onderzoek leiden tot een plan van aanpak waarmee het zelfstandig leren een prominentere positie krijgt binnen onze school. Het te gebruiken materiaal staat in de bijlagen.

Voorafgaand aan het schooljaar:

Inmiddels heeft het management toegezegd dat volgend jaar tijd vrijgemaakt wordt om aandacht te besteden aan leerstrategieën. Zij hebben gevraagd om een actieplan te schrijven, zodat zij kunnen beslissen hoe dit geïmplementeerd kan worden. Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met een aantal factoren en belanghebbenden. De volgende zaken moeten voorafgaand aan het schooljaar bekeken worden:

- Overleg met de zorgafdeling om de aanpak op elkaar af te stemmen (zij werken al een aantal jaren individueel met leerlingen die problemen hebben met leren).
- Bepalen aan welke leerlingen de workshops gegeven zullen worden (zie ook acties).
- Onderzoeken of het materiaal (met name het boekje) aanspreekt bij de leerlingen.

Acties:

Als bovenstaande punten helder zijn, dan volgen een aantal acties die er voor moeten zorgen dat het leren met behulp van leerstrategieën (een voorwaarde voor zelfregulerend leren) een prominenter rol krijgt binnen onze school. Hierbij speelt draagkracht een grote rol, aangezien de kans op succes vergroot wordt als het gehele team aandacht besteedt aan het zelfregulerend werken en de leerstrategieën. Het voorstel is om hiervoor de volgende stappen te doorlopen:

- Aan het begin van het schooljaar volgt een presentatie over leerstrategieën en wordt het team betrokken bij dit traject. Hier is ook ruimte om input van collega's te verwerken in de verdere aanpak. Deze presentaties worden daarom kleinschalig -per team- gegeven.
- De coördinerende docent zorgt ervoor dat de sectievoorzitters -gedurende het schooljaar- verschillende strategieën verwerken in het vakwerkplan, zodat de strategieën meer deel uitmaken van het lesaanbod.
 - Mogelijke suggesties hierbij zijn: aangeven welke strategieën zich goed lenen bij dit vak, koppel leerdoelen aan strategieën, leerlingen belonen voor het gebruik van bepaalde strategieën door hen bijvoorbeeld extra punten toe te kennen bij toetsen (bijv. door flitskaartjes te laten zien met eigen taalgebruik, of een (lege) samenvatting etc.)
- De coördinerende docent agendeert de leerstrategieën tijdens de teamvergaderingen, waarbij tussentijds geëvalueerd wordt en waarbij successen en mindere successen gedeeld worden. Deze resultaten worden vastgelegd en kunnen dienen voor verbetering van het lesaanbod wat betreft de strategieën.
- De coördinerende docent schuift ook aan bij het mentorenoverleg, waarbij het aanbod van de leerstrategieën geëvalueerd wordt. De resultaten hiervan komen in het mentoroverzicht van het betreffende leerjaar. Dus ook hier worden de werkbare werkvormen over zelfstandig leren vastgelegd.
- Er worden workshops gegeven voor kleine groepen leerlingen waarbij de strategieën intensiever geoefend kunnen worden. Vooralsnog is 2 uur per week beschikbaar.
- De coördinerende docent zorgt dat er een evaluatiemoment komt bij het team en het management. Het management zou bijvoorbeeld bij de functioneringsgesprekken het onderwerp leerstrategieën verwerkt in de lessen kunnen agenderen.

Materialen:

Ter ondersteuning van het aanleren van zelfstandig werken zijn een aantal materialen beschikbaar voor leerlingen en docenten. Dit zijn:

- Voor docenten en mentoren komt een inhoud met handreikingen beschikbaar met achtergrondinformatie over de verschillende strategieën. Hierin zijn de aandachtspunten opgedaan vanuit de workshops verwerkt.
- Elke strategie wordt beschreven in een PowerPoint die gebruikt kan worden tijdens een mentorles. In het begeleidende tekstgedeelte staat steeds de achterliggende gedachte en waarop de mentor eventueel kan letten.
- Er is een leerlingboekje gemaakt als naslagwerk (digitaal of fysiek) en kan worden aangevuld en aangepast.
- Er zijn studeerkaartjes gemaakt als geheugensteun (digitaal of fysiek). Ook deze kunnen worden aangevuld en aangepast.

Verdere aandachtspunten die de kans van slagen van dit traject vergroten:

- Een enquête houden onder de leerlingen over het leren, zodat dit onderwerp “blijft leven”.
 - Leerlingen stimuleren om samen over leren te praten tijdens een (mentor)les. Een voorlichtingsmoment voor ouders over leerstrategieën¹¹
-

6.5 Hoofdvraag: **Is het mogelijk om met behulp van een lesprogramma leerlingen leerstrategieën aan te leren die de zelfregulatie positief beïnvloeden?**

De leerlingen stonden open voor het volgen van de workshops. Ook ervaaarden zij het als leerzaam en motiverend. Zij vonden het materiaal bruikbaar als naslagwerk. Het lijkt erop dat het mogelijk is om de zelfregulatie te vergroten als er lessen gegeven worden in leerstrategieën. De docent speelt echter een grote rol bij het aanleren van de strategieën. Tot nu toe zijn er geen signalen dat de leerlingen het geheel zelfstandig willen of kunnen oppakken en hebben langer de tijd -en begeleiding- nodig dan enkele workshops. Het lesprogramma zal breder ingezet moeten worden, al is het maar omdat het organisatorisch bijna onmogelijk is om via workshops in kleien groepen alle leerlingen binnen de school te bedienen. Daarom zal een schoolbrede aanpak waarschijnlijk meer bijdragen aan meer zelfregulatie, maar dit moet het komende schooljaar worden onderzocht. De materialen die naar aanleiding van dit onderzoek zijn ontwikkeld dragen hier naar verwachting aan bij en maken de kans van slagen groter.

¹¹ Ondanks de enquête die ik vorige maand heb afgenomen onder de toekomstige 4HAVO klassen waar naar voren kwam dat zij NIET met hun ouders willen leren, ervaar ik soms een hardnekkige aanpak die ouders hun kind aanbieden (bijvoorbeeld overschrijven).

Hoofdstuk 7 Discussie en reflectie

Discussie

Dit onderzoek heeft een zeer praktisch karakter met kleine groepen waardoor het lastig is om op lange termijn harde conclusies te trekken. Zo kunnen wij nu nog niet met zekerheid bepalen of de zelfredzaamheid van onze leerlingen verbetert. Deze werkwijze zal hiervoor langer getoetst moeten worden. De werkwijze (loops, logboek, learner report) geeft houvast voor het snel verbeteren van de workshops. Volgend jaar wordt deze werkwijze voortgezet.

Ondanks het kleinschalige karakter van dit onderzoek wordt niet verwacht dat de uitkomst bij een herhaald onderzoek erg zal verschillen. Dit wordt ook bevestigd door de focusgroep docenten, die veel reacties en gedrag van leerlingen herkenden, en blijkt ook uit de afsluitende loop. Dit onderzoek kan in dit opzicht als valide worden beschouwd.

Vanuit de learner reports blijkt dat de leerlingen van mening zijn dat zij nu al zelfstandig in staat zijn de leerstrategieën te kiezen en toe te passen. Ook de enquête wijst in deze richting. Echter zoals in het theoretisch kader al is omschreven, zou je hierbij kunnen concluderen dat het hier gaat om het Dunning Kruger effect, waarbij leerlingen door gebrek aan metacognitieve vaardigheden zichzelf niet goed kunnen inschatten (Dunning & Kruger, 2003). Tijdens de workshops ontstond echter niet per se de indruk dat het hier ging om een gebrek aan metacognitieve vaardigheden, maar meer om het niet willen afwijken van hetgeen zij tot nu toe als succesvol ervoeren. Het valt dus te bezien of dit met een gebrek aan inzicht te maken heeft. Een mogelijke verklaring is dat zij inderdaad succesvol waren met de eerder gekozen strategie met de voor hen (te) makkelijke lesstof. Het zijn tenslotte de betere MAVO leerlingen met HAVO potentie. Hierdoor staan deze leerlingen niet open voor een andere aanpak en is hiermee nog niet bewezen dat het hen aan inzicht ontbreekt om in een later stadium van strategie te wisselen.

Verder gaven de leerlingen aan dat zij zelfstandig zouden kunnen werken met de studeerkaartjes en dat -als zij dit nodig achtten- deze zouden gebruiken (dit gold ook voor het boekje). Tijdens dit onderzoek is niet gevraagd of zij intussen de kaartjes al eens uit eigen beweging hebben gebruikt. Daar moet in de toekomst meer aandacht voor komen.

Tenslotte; tijdens dit onderzoek is veel tijd besteed aan retrieval practice in de vorm van leerstrategieën. Het gebruik van en kiezen uit beschikbare leerstrategieën vormt een onderdeel van zelfregulatie. Veel verder is dit onderzoek wat betreft de zelfregulatie niet gekomen.. Hopelijk zal dit kleinschalige onderzoek uiteindelijk leiden tot een schoolbrede verbetering van de zelfredzaamheid van de leerlingen.

Reflectie

Mijn hoop was dat ik een programma kon ontwikkelen waarbij de leerling geheel zelfstandig leerstrategieën aan zou kunnen leren. Gelukkig ben ik er -dankzij de focusgroep- op gewezen dat dit naar verwachting weinig resultaat zou opleveren. Terugkijkend op de workshops kan ik inderdaad bevestigen dat leerlingen veel sturing en begeleiding nodig hebben bij het aanleren van leerstrategieën gebaseerd op retrieval practice. Ook bij de huiswerkopdrachten was veel aansporing nodig. Een boekje zelfstandig laten doorwerken door leerlingen waarbij toch veel weerstand is (Agarwal, 2018) zou gedoemd zijn te mislukken.

Ik heb dit onderzoek met plezier gedaan. Wat ik interessant vond was dat ik enthousiast werd van de leerstrategieën gebaseerd op retrieval practice, waar ik wél al van wist, maar waar ik weinig aandacht aan besteedde. Ik heb gemerkt dat het heel goed mogelijk is om zo af en toe kleine retrieval practice oefeningen te doen tijdens de les en de weerstand was nihil. Ik verwacht dat dit veel op zal leveren in de toekomst. Dat maakt ook dat ik er vertrouwen in heb om dit volgend jaar over te dragen aan andere collega's. "Als ik het kan, kan jij het ook!". Ik heb de indruk dat dit bij mij op school nodig is, zeker nu wij Havo erbij hebben gekregen. Ik vind het ook leuk om er volgend jaar meer mee te doen binnen ons team; ik ben dan een heel jaar met leerlingen aan de slag (met één strategie per workshop) en kan dan waarschijnlijk veel beter aangeven waar de schoen wringt. Ik had nu toch soms wat te kort tijd.

Wat ik merkte bij collega's -aan wie ik de vraag stelde of zij volgend jaar meer willen doen met retrieval practice tijdens hun lessen- is dat het helpt als je het theoretisch kader scherp hebt. Je kunt makkelijk verwijzen naar een artikel en dat helpt bij het ontzenuwen van eventuele weerstand om iets nieuws te introduceren op school.

Als het gaat om het ontwikkelen van het materiaal ben ik wel weer gevangen geraakt in het leuk en aantrekkelijk maken. Precies zoals Zimmerman benoemde: er is vanuit docenten meer aandacht voor extrinsieke motivatie dan voor zelfregulering (Zimmerman, 2002). Dat zorgde voor vragen als: Hoe aantrekkelijk is het materiaal? Hoe maak je het zo laagdrempelig mogelijk? Hoe zorg je dat je de aandacht vasthoudt van de leerling? Hoe zorg je dat het overal toegankelijk is? Dit probleem vertaalt zich ook al in de steeds kortere teksten in de lesboeken. Zelfs de Youtubefilmpjes die gericht zijn op jongeren -met onderwerpen waar jongeren in geïnteresseerd zijn- maken veelvuldig gebruik van technieken die de aandacht van deze jongeren moet vasthouden. Het kan niet snel en flitsend genoeg zijn en er worden geen spreekpauzes gegund, want die worden er gewoonweg letterlijk uitgeknipt. Daar valt niet tegen op te boxen.

Het is voor sommige leerlingen moeilijk op te brengen om de veelal geschreven leerteksten tot zich te nemen. De leerlingen geven regelmatig aan dat zij thuis beter kunnen leren omdat zij op school te snel afgeleid raken. De thuissituatie is in dit onderzoek niet meegenomen, maar zou best een grotere rol kunnen spelen dan waar nu rekening mee is gehouden. De zelfstandigheid vindt immers grotendeels thuis plaats. Het zou interessant zijn om te onderzoeken of de leerling met het ontwikkelde materiaal zelfstandig uit de voeten kan en of dit de zelfregulering vergroot. Maar eerst meer aandacht voor leerstrategieën tijdens de lessen met alle vakdocenten.

Hoofdstuk 8 Aanbevelingen

De aanbevelingen zijn al grotendeels genoemd in het voorstel plan van aanpak bij de beantwoording van deelvraag 5. Hieronder staan nog enkele aanvullingen specifiek gericht op de vakdocenten en mentoren.

Inoefenen tijdens de vaklessen

Het aanleren van nieuwe strategieën is intensief gebleken. Daarom is het aan te bevelen om één strategie per les aan te bieden. Dit geldt met name voor de strategie 'samenvatten', 'uitleggen', 'uitgewerkte voorbeelden' en 'vragen stellen' (complexere strategieën). In reguliere lessen kan de docent besluiten om -na instructie en voordoen- de leerlingen eerst in samenwerkingsverband te laten werken, zodat zij elkaar helpen om door de onzekerheid te komen bij deze complexere strategieën. Laat je als docent niet weerhouden om ook eens géén antwoord te geven en alleen te verwijzen naar het materiaal. Geef hen zelfvertrouwen door aan te geven dat fouten maken mag en dat zij gewoon "door moeten zetten". Meestal zijn de leerlingen enkele minuten later door dit afwachende punt heen.

Niet elke strategie is geschikt zijn voor elk vak. De strategie uitgewerkte voorbeelden is bijvoorbeeld niet zo geschikt voor theoretische vraagstukken, maar wel voor bijvoorbeeld het oefenen van ingewikkelde (rekenkundige) opgaven van wiskunde, economie, biologie en aardrijkskunde.

Aandacht voor retrieval practice

Help leerlingen door het punt waar zij blijven hangen tijdens het aanleren van de complexere strategieën. Laat de leerlingen weten dat het normaal is dat zij weerstand voelen bij het "ophalen uit het geheugen" en dat dit juist een onderdeel is van retrieval practice. Leerlingen werden meer gemotiveerd als zij resultaten boekten nadat zij eerst vastliepen.

De strategieën 'flashcards', 'braindump', 'mappen' en 'tekenen' zijn makkelijk toepasbaar. Braindump leent zich goed na het kijken van een filmpje en zorgt ervoor dat de leerlingen beter betrokken zijn bij de lesstof (zij doen meer hun best om het te onthouden tijdens het kijken). Deze strategie is makkelijk toepasbaar en laat duidelijk kennis maken met het principe dat de informatie in en UIT het geheugen moet komen.

Samenwerking en afstemming mentoraat en vakdocenten

Specifiek voor 4 Havo: Zorg dat je de leerstrategieën onder de aandacht brengt voor de leerlingen waarbij het tot nu toe op rolletjes liep, maar die nu merken dat hun oude strategieën niet meer goed werken. Mocht het voorvallen dat de resultaten afnemen, dan is aan te bevelen om ook eens een (mentor)gesprek te hebben over leerstrategieën en de leerling hiermee te laten experimenteren.

Specifiek voor mentoren is een aanbeveling om te praten over leren en om samen te oefenen met leerstrategieën. De herkenbare problemen met betrekking tot leren die klasgenoten ervaren en het ontdekken van nieuwe strategieën werken motiverend. Benoem hierbij telkens de voordelen van het creëren van context en het koppelen van deze context aan bestaande kennis en het in en UIT het geheugen halen van de informatie. Gebruik hierbij zoveel mogelijk relevante lesstof en stem eventueel met een vakdocent af welke onderwerpen aandacht behoeven waarmee leerlingen met behulp van de nieuwe strategieën zelfstandig aan de slag kunnen.

Aandacht zelfregulatie

Laat bij de uitleg van een strategie ook de cyclus van zelfregulatie van Zimmerman nog even zien en wijs de leerlingen op de onderdelen binnen de cyclus. Dit kan bijvoorbeeld ook na het afnemen van een toets door bijvoorbeeld te vragen welke strategie(ën) zij hebben gebruikt voorafgaand aan de toets en welk resultaat zij verwachten. Dit geeft concrete gesprekstof met betrekking tot het verbeteren van resultaten met behulp van zelfregulatie.

Literatuur

- Agarwal, P.K., Roediger, H.L., McDaniel, M.A. & McDermott, K.B. (2018). How to use retrieval practice to improve learning.
- Alexander, P. A. (2003). The Development of expertise: The journey from acclimation to proficiency. *Educational Researcher*, 32(8), 10-14.
- Bahrick, H. P. (1979). Maintenance of knowledge: Questions about memory we forgot to ask. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 296–308
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman
- Beckers, J. (2016). With a little help from my e-portfolio. Supporting students' self-directed learning in senior vocational education. Maastricht University
- Burg, van, E. (2011). Kwaliteitscriteria voor ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Vrije Universiteit van Amsterdam. Opgehaald van: https://www.researchgate.net/publication/254765023_Kwaliteitscriteria_voor_ontwerpgericht_wetenschappelijk_onderzoek
- College voor Toetsen en Examens. (2020). Syllabus centraal examen economie 2021. Opgehaald van https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-economie-havo2021/2021/havo/f=/economie_havo_2021_versie_4.pdf
- De Graaf, D., et al. (2019). SEO Economisch onderzoek; *Programmatische aansluiting vmbo-havo*
- Dunning, David, Kerri Johnson, Joyce Ehrlinger & Justin Kruger, (2003). Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science* 12 (3): 83–87. DOI: 10.1111/1467-8721.01235. Geraadpleegd op 12 februari 2019.
- Ebbinghaus, H. (1964) (orig: 1885). *Memory: A contribution to experimental psychology* (H. A. Ruger, C. E. Bussenius, & E. R. Hilgard, Trans.). New York, NY: Dover Publications.
- Ericsson, A.K., & Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist*, 49, 725-747
- Education Endowment Foundation, & Alex Quigley (Huntington School), Professor Daniel Muijs (Previously University Of Southampton, Now At Ofsted) And Eleanor Stringer (Education Endowment Foundation). (2018, april). *METACOGNITION AND SELF-REGULATED LEARNING - Guidance Report*. Education Endowment Foundation. <https://educationendowmentfoundation.org.uk/tools/guidance-reports/metacognition-and-self-regulated-learning/>
- Hoof, T., Surma, T., & Kirschner, P.A. (2021). *Studeren met succes*. Antwerpen: Thomas More-hogeschool.
- Jansma, N., & van Kleunen, E., & Schmidt, V. (2011). *Scenarios' voor de aansluiting tussen VMBO-tl en HAVO, SLO*
- Kostons, D., Donker, A. S., Opdenakker, M. C., Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs,

- Donker-Bergstra, A. S., & Gronings Instituut voor Onderzoek van Onderwijs. (2014). *Zelfgestuurd leren in de onderwijspraktijk*. GION onderwijs/onderzoek, Rijksuniversiteit Groningen.
- Lewin, K. (1948) Action research and minority problems. Harper & Row; 1948. Pag. 201-16
- Monnink, K. et al. (2010, januari). VO-raad; T(L) splitsing: van vmbo-tl naar havo of mbo, *Onderzoek naar de knelpunten in de aansluiting van vmbo-tl met mbo en havo en mogelijke oplossingen daarvoor*
- Neuvel, J., van Esch, W. & Westerhuis, A. (2011). *Eindexamencijfers vmbo en studiesucces op het havo*. Projectnr 30178.01
- Quigley, A, Muijs D., Stringer, E.(2018). Metacognition and self-regulated learning – Guidance report (Education Endowment Foundation)
- Roediger, H.L., Karpicke, J.D. (2006). Test-enhanced learning: taking memory tests improves long-term memory. Psychol. Sci. 17, 249–255
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.). (1994). Selfregulation of learning and performance: Issues and educational applications. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.). (1998). Selfregulated learning: From teaching to self-reflective practice. New York: Guilford Press.
- Schunk, D.H. (2001). Social cognitive theory and selfregulated learning. In B.J. Zimmerman & D.H Schunk (Eds.), Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives (2nd ed., pp. 125-152). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Shapiro, E.S. (1984). Self-monitoring procedures. In T.H. Ollendick & M. Hersen (Eds.), Child behavior assessment: Principles and procedures (pp. 148-165). New York: Pergamon.
- SLO Doorstroom vmbo*. (2021, 1 juni). SLO. <https://www.slo.nl/thema/meer/doorstroom-vmbo/>
- Smit, K. (2017) Exploring perspectives for improving students' motivation in pre-vocational secondary education. Leiden University
- Staarman, A., & Monnink, K. (2010, januari). Advies VO-Raad: *Overstap VMBO naar HAVO, de sector aan zet*
- Surma, T., Vanhoyweghen, K., Sluijsmand, D., Camp, G., Muijs, D., & Kirschner, P.A., (2019). Wijze lessen. Twaalf bouwstenen voor effectieve didactiek. Meppel: Ten Brink
- Ten Dam, G., & Vermunt, J. (2003). De leerling. In: N. Verloop & J. Lowyck (Eds.), *Onderwijskunde* (151-193). Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- van Burg, J. C. (2011). Kwaliteitscriteria voor ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. In J. van Aken, & D.Andriessen (editors), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek: Wetenschap met effect* (blz. 146-164). Boom Lemma.
- Van Wezel, Idema Torenbeek En Elferink-Gemser. (2013). Zelfregulatie bevorderen in de training. *Sportgericht*, 67(3), 38–40.

- Zimmerman, B.J., & Bandura, A. (1994). Impact of selfregulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845-862
- Zimmerman, B.J. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. (2002). *Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview*.
- Zimmerman, B.J., & Campillo, M. (2002). Motivating self-regulated problem solvers. In J.E. Davidson & R. Sternberg (Eds.), *The nature of problem solving*. New York: Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J., & Pons, M. M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628. doi:10.3102/00028312023004614
- Zimmerman, B.J., & Schunk, D.H. (Eds.). (2001). *Selfregulated learning and academic achievement: The theoretical perspectives* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum

Bijlagen

1 Zelfreguleringschema Zimmerman in het Engels (origineel)

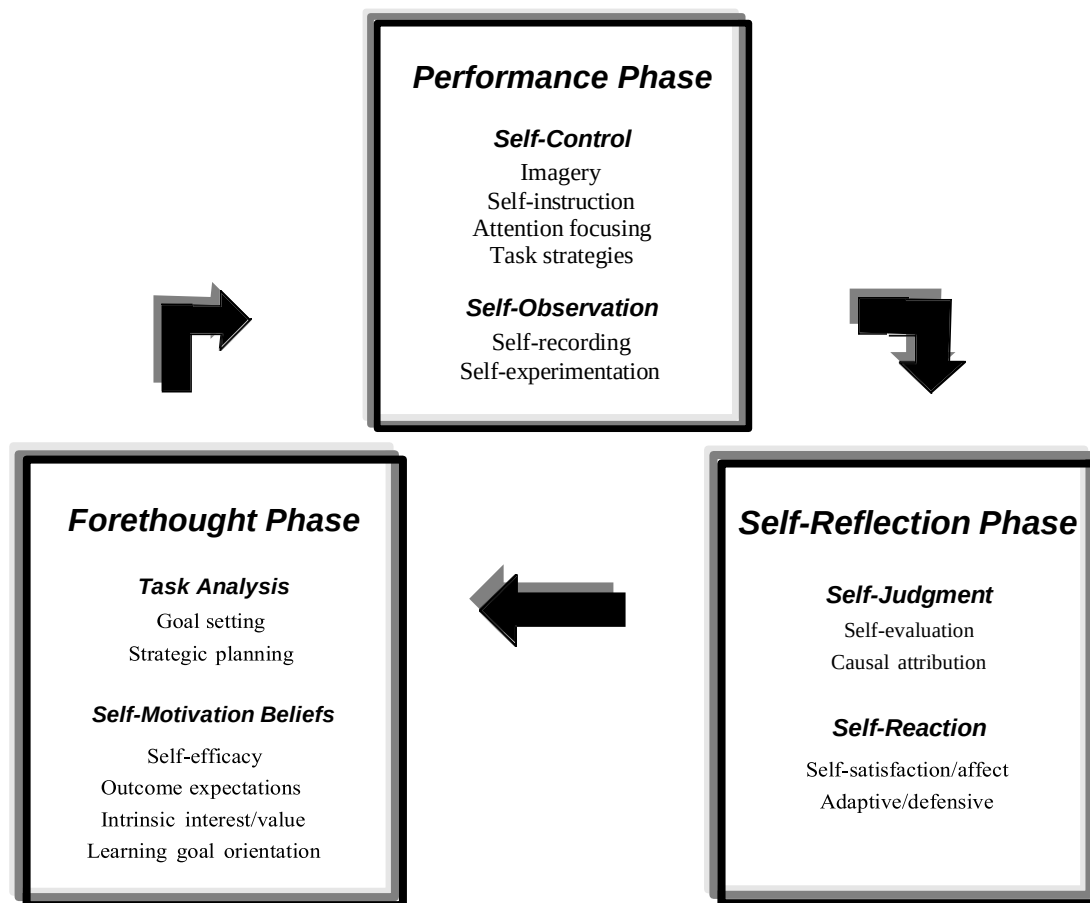


Figure 1. Phases and Subprocesses of Self-Regulation. From B.J. Zimmerman and M. Campillo (in press), "Motivating Self-Regulated Problem Solvers." In J.E. Davidson and Robert Sternberg (Eds.), *The Nature of Problem Solving*. New York: Cambridge University Press. Adapted with permission.

2 Voorbeeld van hints ten behoeve van de lessenserie

Een voorbeeld van hints bij het oplossen van een probleem

- 1) Probeer in eigen woorden te vertellen wat je al weet over het probleem,
- 2) Bedenk welke informatie je nodig hebt om het probleem op te lossen.
- 3) Noem de stappen die je moet ondernemen om het probleem op te lossen.
- 4) Controleer na elke stap of je wel vooruit komt in je oplossing van het probleem
- 5) Controleer je uitkomsten
- 6) Ga na of je een oplossing voor je probleem hebt gevonden.

Bron: Kostons et al., 2014

3 Voorbeelden van leerstrategieën ten behoeve van de lessenserie

Populaire naam	Wetenschappelijke naam	Omschrijving	Executieve functies
Leerstrategieën die een beroep doen op metacognitieve kennis			
Overzien	Inzet van algemene metacognitieve kennis	Het inzetten van kennis over leren en hoe je dat het best kunt doen. Het houdt in dat je weet welke leerstrategieën je tot je beschikking hebt om een leertaak uit te voeren en wanneer het verstandig is om deze in te zetten. Je gebruikt die kennis tijdens het leren.	Metacognitie-index (Initiatief nemen, Werkgeheugen, Plannen en organiseren, Ordelijkheid en netheid)
Jezelf kennen	Inzet van persoonlijke metacognitieve kennis	Het inzetten van kennis die je over jezelf hebt als het gaat om leren. Je hebt inzicht in je zwakke en sterke punten met betrekking tot school en weet hoe jij het best leert. Je zet deze kennis optimaal in tijdens het leren.	Metacognitie-index (idem)
Leerstrategieën die een beroep doen op metacognitieve vaardigheden			
Vooruitkijken	Plannen en voorspellen	Het plannen van leerwerk in termen van taken, tijd en prioriteiten.	Plannen en organiseren Ordelijkheid en netheid
Bijhouden	Monitoren en controleren	Het nagaan en bijhouden van de voortgang in het leren tijdens een leertaak (zowel in termen van resultaten als in termen van concentratie en inzet).	Werkgeheugen Gedragsevaluatie
Terugkijken	Evalueren	Het terugkijken op de leertaak en het leerproces en daaruit een conclusie of les trekken.	Gedragsevaluatie
Leerstrategieën die een beroep doen op cognitieve vaardigheden			
Herhalen	Herhalen	Het letterlijk herhalen van de leerstof.	Werkgeheugen
Verdiepen	Dieper verwerken	Actief iets doen met de leerstof en erover nadenken.	Werkgeheugen
Structureren	Organiseren	Het inperken en organiseren van informatie en leerstof in de vorm van geschreven tekst of visuele weergaven.	Plannen en organiseren Ordelijkheid en netheid

Bron: Zelfregulerend leren, Pieterneel Dijkstra. BOOM uitgevers

Populaire naam	Wetenschappelijke naam	Omschrijving	Executieve functies
Leerstrategieën die een beroep doen op organisatievaardigheden			
Jezelf organiseren	Zelfmanagement	Het in goede banen leiden van de eigen inspanningen ten behoeve van het leren.	Gedragregulatie-index (Inhibitie, Cognitieve flexibiliteit, Emotieregulatie)
Omgeving organiseren	Omgeving managen	Het creëren van een leeromgeving waarin optimaal geleerd kan worden.	Ordelijkheid en netheid
Anderen organiseren	Anderen managen	Het beïnvloeden van anderen zodat je van hen krijgt wat je nodig hebt om goed te kunnen leren.	Initiatief nemen
Leerstrategieën die een beroep doen op de motivatie			
Jezelf vertrouwen	Zelfeffectiviteit	Het hebben of verkrijgen van vertrouwen in het eigen kunnen om een leertaak tot een succes te brengen en dat zelfvertrouwen gebruiken om jezelf te motiveren.	Gedragregulatie-index (zie hierboven)
Het nut zien	Taakwaarde	Het verkrijgen van inzicht in de waarde van leerstof of een leertaak en dat gebruiken om jezelf te motiveren.	Gedragregulatie-index (zie hierboven)
Jezelf motiveren	Doeloriëntatie	Het aanboren van de eigen (intrinsieke) motivatie voor leren en deze inzetten tijdens het leren.	Gedragregulatie-index (zie hierboven)

Bron: Zelfregulerend leren, Pieter Dijkstra. BOOM uitgevers

4 Voorbeeld van overige handreikingen ten behoeve van de lessenserie

Relateren refereert daarbij aan het verbanden kunnen leggen en analogieën kunnen bedenken.

Bijvoorbeeld: tijdens de les aardrijkskunde gaat het over aardbevingen. De leerkracht laat vervolgens een filmpje zien over tsunami's en vraagt de leerlingen wat beide onderwerpen met elkaar te maken hebben. De leerlingen maken een woordweb over aardbevingen.

Analyseren is het op kunnen delen van een taak in kleinere delen of stappen.

Bijvoorbeeld: bij het maken van woordsommen, moeten leerlingen eerst goed kijken wat voor type som het is (optellen, vermenigvuldigen) en welke getallen ze nodig hebben om de berekening uit te voeren. Pas daarna gaan de leerlingen aan de slag met de daadwerkelijke som.

Bron: Kostons et al., 2014

Structureren is het kunnen samenbrengen, schematiseren en ordenen van de informatie in een leertaak.

Bijvoorbeeld: tijdens een geschiedenisles over de tweede wereldoorlog maken de leerlingen een eigen tijdlijn met daarin een aantal kernbegrippen en oorzaak-gevolg relaties.

Oriënteren betreft het voorbereiden op het leerproces.

Bijvoorbeeld: voorafgaand aan het maken van een toets begrijpend lezen, lezen leerlingen de titel, kopjes en de vragen door voordat ze de hele tekst gaan lezen.

Plannen betreft het ontwerpen van het leerproces en het stellen van doelen.

Bijvoorbeeld: tijdens een natuurkundig experiment beginnen de leerlingen met het doornemen van de stappen die ze moeten volgen om het experiment te kunnen uitvoeren. Ze zorgen dat alle materialen op tafel staan voordat ze beginnen en voeren stap voor stap de opdracht uit.

Evalueren is het beoordelen van het leerproces in het licht van het plan/doel.

Bijvoorbeeld: nadat leerlingen hun cijfers op een aardrijkskundetoets terug krijgen, gaan zij na of het cijfer overeenkomt met wat ze verwachtten. (Vooral) in het geval van een laag cijfer bedenken zij wat ze een volgende keer anders moeten doen bij het leren voor een toets.

Aandacht voor relevantie en belang van de taak, het leren waarderen van de taak, kan gestimuleerd worden door als leerkracht voorbeelden uit het dagelijks leven te geven waaruit blijkt dat het uitvoeren van een taak of opdracht zinvol is. Nog beter is leerlingen zelf voorbeelden te laten bedenken.

Bron: Kostons et al., 2014

Hannink (2009)

Oriëntatie: De leerkracht bespreekt met de leerlingen wat er de komende 2 lesuren gedaan gaat worden door middel van het stellen van vragen (wat gaan we maken en hoe gaan we het maken).

Demonstratie:

- 1) Bespreken van de stappenkaart/werktekening,
- 2) Voordoen van verschillende stappen én uitleggen waarom deze stap genomen wordt ("gedachten zichtbaar maken"). Aan de leerlingen vragen wat er gebeuren moet (de leerlingen instrueren de leerkracht).
- 3) Nagaan of de leerlingen het begrijpen door hen de stappen te laten verwoorden.

Begeleide oefening:

- 1) Vragen of de stappen ook in een andere volgorde uitgevoerd kunnen worden.
- 2) De leerlingen moeten een half afgemaakt voorbeeld afmaken. Leerkracht geeft korte en duidelijke instructies, maar stelt vooral vragen terwijl de leerlingen aan het werk zijn.
- 3) Niet voorzeggen, maar leerlingen helpen door te bespreken aan de hand van de stappenkaart wat er nog moet gebeuren.
- 4) Aan het eind nogmaals de stappen doornemen, door aan leerlingen te vragen hoe ze het gaan aanpakken.

Zelfstandige verwerking:

- 1) Leerkracht loopt rond in de klas en stelt de leerlingen vragen; de leerlingen moeten hun aanpak kunnen verwoorden.
- 2) Niet voorzeggen maar de leerlingen helpen door aan de hand van de stappenkaart te bespreken wat er gedaan is en nog moet gebeuren.

Afsluiting/terugkijken:

- 1) Leerkracht en leerlingen kijken terug op het proces en het product.
- 2) Vooral de leerlingen zijn veel aan het woord. (Hoe hebben de leerlingen het gemaakt en vinden zij zelf dat het gelukt is?)

5 Workshops en presentaties

5.1 Workshop 1



Wat gaan we doen vandaag?

- Drie leerstrategieën
- Samen aan de slag (carrousel)

Korte pauze met iets lekkers

- Gezamenlijke braindump en flashcard oefening
- Nabespreking Je zelf vragen stellen
- Kleine huiswerkopdracht
- Wat neem je mee van vandaag?

2

Hoe leer jij?

Schrijf even op het gele blaadje hoe jij je voor het vak economie hebt voorbereid op je laatste PTA

Denk aan:

- Wat je allemaal deed*
- Hoe je het deed*
- Wanneer en hoe vaak?*



3



Strategieën die
werken om goed te
leren



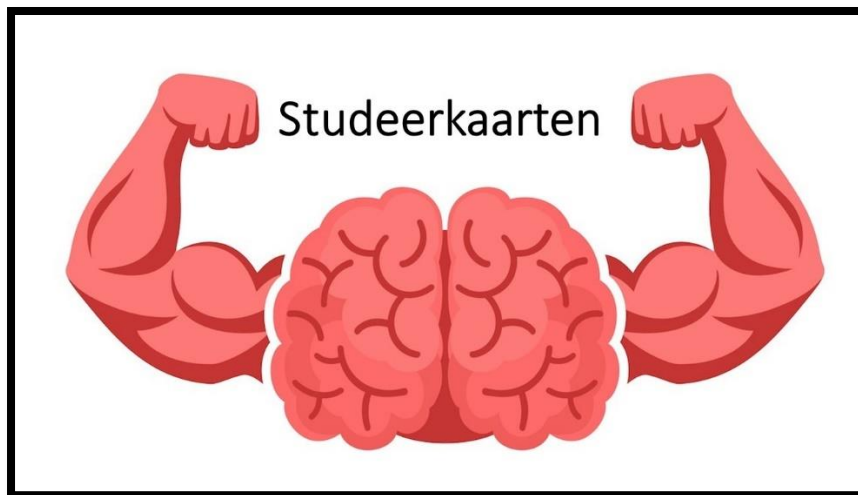
De studeerkaarten;
als je even niet meer
weet hoe het
werkt...
..in je mobiel!

De 3 strategieën van vandaag:

- Braindump (geheugendump)
- Flashcards (flitskaartjes)
- Jezelf vragen stellen (toetsvragen)



5



Flashcards (voorbereiding)



Oefenen met kaartjes om bijvoorbeeld de begrippen te leren.

- Maak kaartjes of gebruik een app.
- Aan de ene kant schrijf je het begrip en aan de andere kant de omschrijving.

Tip: oefen ook eens omgekeerd...

Dus lees de omschrijving en zeg het begrip



Flashcards (aan de slag)



SESSIE 1

- Lees het begrip
- Formuleer het antwoord op een kladblaadje
- Controleer je antwoord en zet krullen of kruisjes
- Doe de hele stapel

SESSIE 2, 3 en verder

- Doe hetzelfde als in sessie 1
- Heb je een antwoord 3x goed, haal deze kaart uit de stapel
- Voor de toets voeg je deze kaarten weer toe en oefen je ze allemaal nog eens.

Braindump (voorbereiding)



Schrijf ALLES wat je je herinnert over een onderwerp op, zonder af te kijken. Dump alles wat in je geheugen zit!

- Lees de tekst die je moet weten 1x intensief door
- Wacht enkele minuten, of langer (= beter), drink een kopje thee.

Tip: Je kunt ook eens beginnen met een braindump, dus voordat je begint met lezen. Zo kun je ontdekken wat je nu allemaal al weet. Dit helpt bij het leren van de nieuwe stof. Of begin met de braindump als het je 2^e sessie is



Extra flashcard tips!

- Formuleer je vraag en het antwoord zo volledig mogelijk.
- Alleen al door dit te doen ben je al bezig met leren!
- Maak je flashcards dus het liefst zelf....
- Probeer in de gaten te krijgen hoe goed je de stof beheerst en bedenk hoeveel tijd het je kost. Hierdoor kun je in de toekomst beter inschatten en plannen.

10

Braindump (uitvoering)



- Neem een leeg blad papier
- Schrijf alles op wat je je nog herinnert
- Het kan in losse woorden, in schema's, je mag ook tekeningen of een mindmap maken.
- Geef niet te snel op, haal alles er uit!
- KLAAR?
- Pak je boek er bij en controleer.
- Schrijf belangrijke begrippen die je was vergeten er nu bij en geef deze een andere kleur.
- Doe hetzelfde een paar dagen later weer en kijk of het beter gaat. (je kunt dan ook direct met de braindump starten)

Extra braindump tips!

- Niet herlezen, maar aantekeningen maken bij het controleren.
- Gooi je braindump niet weg, bewaar hem nog even voor de volgende keer.
- Na de volgende braindump kijk je of je de onderdelen die je de vorige keer vergeten was er nu WEL bij staan. (dit kun je snel zien door de andere kleur)
- Het is eigenlijk een soort spelletje waar je steeds beter in gaat worden....

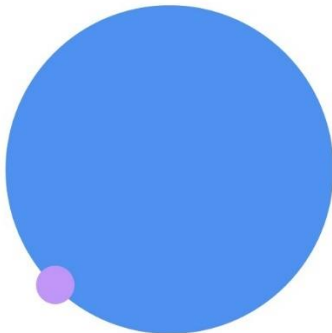
13

Jezelf vragen stellen (voorbereiding)

Bedenk vragen bij de lesstof.



- Pak je boek
- Zorg dat je globaal zicht hebt op de inhoud en structuur door:
 - Het hoofdstuk even door te bladeren en
 - Te kijken naar tussenkopjes, vetgedrukte woorden en illustraties
 - Eventueel begrippen voor jezelf te verklaren
- Lees daarna een alinea of aantal alinea's door.
- Bedenk nu steeds een vraag over wat je gelezen hebt. Of denk: wat zou de docent mij hierover kunnen vragen?
- Denk aan de vraagwoorden: Hoe, wat, waar, waarom, wie, wanneer.
- Denk ook aan verschillen en oorzaak en gevolg.
- Noteer de vragen op een blad (of zet ze in de kantlijn van je boek).



Ga nu naar: www.economania.nl en klik op workshops, dan op studeerkaarten

Bestudeer de strategie JEZELF VRAGEN STELLEN en zorg dat je dit straks kunt uitleggen aan de anderen.
(5 min.)

Jezelf vragen stellen (uitvoering)



- Nadat je de vragen hebt opgeschreven, geef je antwoord zonder te spieken op een apart blad (dan kun je ze later nog eens gebruiken)
- Geef je antwoord zo uitgebreid mogelijk. Je mag hier ook informatie bij zetten die je al wist uit eerdere hoofdstukken (dan kun je de nieuwe stof koppelen aan wat je al weet, waardoor je het beter onthoudt).
- Controleer je antwoord
- Na een paar dagen probeer je de vragen weer te beantwoorden, zonder te spieken, maar wél achteraf te controleren.



Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog?" uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de **Europese Monetaire Unie (EMU)** opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

18

Even samen....

Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog? uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de *Europese Monetaire Unie (EMU)* opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?

Antwoorden:

Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog? uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de *Europese Monetaire Unie (EMU)* opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?

Antwoorden:

1. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland (wij verkopen producten en diensten).

Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog? uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de *Europese Monetaire Unie (EMU)* opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?
2. Wanneer is er sprake van import?
3. Wat betekent een positief saldo van de internationale handel?

Antwoorden:

1. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland (wij verkopen producten en diensten).
2. Als wij geld uitgeven aan goederen en diensten uit het buitenland (wij kopen producten en diensten).
3. Als de totale uitvoerwaarde hoger is dan de totale invoerwaarde (er gaat meer geld ons land in dan er uit gaat).

Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog? uit het boek van hoofdstuk 7 *Nederland handelsland*

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de *Europese Monetaire Unie (EMU)* opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?
2. Wanneer is er sprake van import?
3. Wat betekent een positief saldo van de internationale handel?
4. *Level 2: Wat zou een negatief saldo van internationale handel betekenen?*

Antwoorden:

1. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland (wij verkopen producten en diensten).
2. Als wij geld uitgeven aan goederen en diensten uit het buitenland (wij kopen producten en diensten).
3. Als de totale uitvoerwaarde hoger is dan de totale invoerwaarde (er gaat meer geld ons land in dan er uit gaat).
4. Als de totale uitvoerwaarde lager is dan de totale invoerwaarde (er verdwijnt dus geld uit ons land)

Aan de slag

In tweetallen of drietallen

Onderdeel:

- A. Braindump (geheugendump)
- B. Flashcards (flitskaartjes)
- C. Jezelf vragen stellen

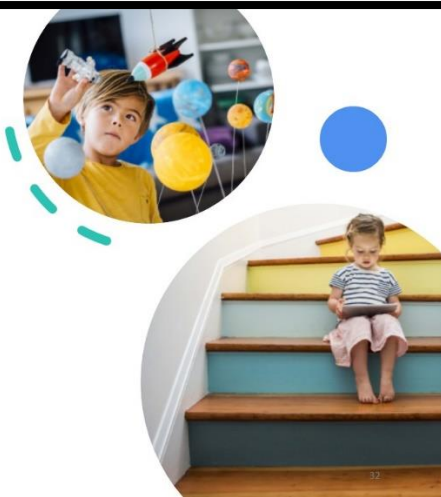


30

Nog even testen....

Extra Braindump

Flashcards



32

Nabespreking Jezelf vragen stellen

- Vergelijken resultaten van de duo's
- Valt iets op?
- Hoe beviel het?
- Snap je de methodiek nu?



Opdracht komende week

- Kies 1 strategie die je meerdere keren gaat uitvoeren deze week.
- Minimaal 3x
- App mij via Teams met 1 of 2 zinnen hoe het ging
- Denk aan de studeerkaarten als je het even niet meer weet!

34

Laatste vraag vandaag...

Noteer even wat je interessant vond vandaag.
Schrijf ook tips op,
of een goed idee om deze workshop beter te maken.

SUCCES MET LEREN!

35

Probeer hier antwoord op te geven:

1. Was de workshop boeiend?
2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
3. Zie en merk je voordelen van de strategieën?
4. Was de workshop afwisselend genoeg?
5. Was de tijdsduur goed?
6. Zou je een klasgenoot aanraden deze workshop te doen?
7. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende maanden?
8. Geef deze workshop een cijfer. Zeg alles!!!

36

5.2 Workshop 2

Wat gaan we doen vandaag?

- Wat weet je nog van de vorige workshop? 5 min.
- Hoe is het iedereen vergaan met het oefenen de afgelopen 2 weken? 5 min.
- 2 nieuwe strategieën 10 min.
- Samenwerkingsopdracht 30 min.

Korte pauze met iets lekkers

- Gezamenlijk nabespreken en beoordelen 10 min.
- Wederom een kleine huiswerkopdracht 5 min.
- Wat neem je mee van vandaag? 5 min.

2

Goed voorbereid naar je PTA en eindexamen deel 2

Dit waren de leerstrategieën:

- *Flashcards (dit vonden jullie de beste term)*
- *Braindump*
- *Jezelf vragen stellen*



4

Wat weet je nog van de vorige keer?

Schrijf op je blaadje wat de belangrijkste onderdelen waren van de vorige workshop.

We bespreken dit kort in de groep na



3

Hoe ging het
afgelopen 2
weken?
Welke strategie?

Om je op gang te helpen een paar vragen:

- Hoe kun jij ervoor zorgen dat deze strategie straks resultaat oplevert?
- Wat vond jij echt een eyeopener?
- Wat vond je moeilijk?
- Wat werkte mee en wat werkte tegen?
- Was je werkplek op orde?
- Miste je iets?
- Heb je nog tips voor de anderen?



6

De 2 strategieën van deze week...

-Uitleggen

-Werken met uitgewerkte voorbeelden

Studeerkaarten



Gebaseerd op "Studeren met succes" van Hoof, T., Surma, T., Kirschner, P.A. (2021) Antwerpen: Thomas More-hogeschool

Uitleggen (voorbereiding)



Je legt de stof uit aan jezelf of aan iemand anders, zodat je heel goed nadenkt hoe het écht in elkaar zit.

- Je neemt het lesmateriaal, of een instructiefilm, of een specifieke opdracht uit je boek.
- Bestudeer de stof grondig en let hierbij weer op de woorden: Waarom, hoe, wat, wie, wanneer, waar, enzovoort. Probeer glashelder te krijgen wat er aan de hand is in bijvoorbeeld deze economische tekst.
- Doe dit al lezende hardop voor jezelf.
- Als je de alinea of het onderwerp goed bestudeerd hebt, begin je met de uitleg (zonder te spieken)
- Gebruik of bedenk eventueel voorbeelden, waarmee je het uitleggen kunt vergemakkelijken. Zie het voor je!

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden (voorbereiding)



Je bestudeert de uitwerking van een opdracht, zodat jij dit straks ook zelf kunt

- Zodra je vast loopt bij het leren, ga je op zoek naar een uitgewerkt voorbeeld (bijvoorbeeld een antwoordenboekje)
- Heb je geen uitgewerkt voorbeeld? Zoek dan op internet of Youtube.
- Bestudeer het voorbeeld stap voor stap
- Leg elke stap (hardop) voor jezelf uit, net als bij de andere strategie
- Maak vervolgens een vergelijkbare opdracht en kijk of je het nu wel goed doet.
- Stop niet meteen als het gelukt is, denk aan herhalen na een paar uren/dagen

Uitleggen (uitvoering)



- Leg de stof stap voor stap uit, waarbij je weer let op de waarom, wie wat, waar hoe-vragen.
- Zet eventueel stappen op papier, alsof je voor het bord staat uit te leggen. Trek pijlen, onderstreep, het kan niet gek genoeg.
- Gebruik eigen woorden en leg uit waarom je iets doet, of waarom iets zo is. Gebruik de (zelfbedachte) voorbeelden.
- Je kunt dit na elk stuk tekst, of na elke instructievideo doen.
- Controleer kort of het klopt door terug te kijken in je boek.

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(uitwerking)



VRAAG

De vergelijking van de aanbodlijn voor smartphones is $Q_a = 0,4p - 25$
(Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

Wanneer wil niemand meer smartphones aanbieden?

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(uitwerking)



VRAAG

De aanbodlijn voor smartphones is $Q_a = 0,4p - 25$
(Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

Wanneer wil niemand meer smartphones aanbieden?

UITWERKING UIT HET ANTWOORDBOEKJE

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Kijk op het volgende kaartje voor de aanpak

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$$Q_a = 0,4p - 25 \quad (Q_a = \text{aanbod}; p = \text{prijs in euro's})$$

UITWERKING

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Niemand wil het verkopen,
dus het aanbod is dan
inderdaad 0

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Niemand wil het verkopen,
dus het aanbod is dan
inderdaad 0

Dan krijg je dus deze vergelijking

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

$$2p = 6$$

Oei...ik ben bang dat ik straks tijdens de
toets het ineens niet meer weet.....
Hoe zit het nu ook alweer?...

Ik maak even een makkelijke mini-som om
dit uit te vogelen.....

Aha...ik weet dat $2 \times 3 = 6$ dus dat p 3 moet
zijn.....

Aha...ik weet dat ook dat $6:2=3$ en dan zie
ik dus dat ik moet delen door het getal dat
voor de p staat want dan klopt het!

Aan de slag

In tweetallen of drietallen

Onderdeel:

A. Uitleggen

B. Werken met uitgewerkte voorbeelden

2 onderwerpen staan centraal:

- Wisselkoers
- Vraag en aanbod







21

Nabespreking uitleggen

Uitleggen

10

9

8

7

6

5

4

3

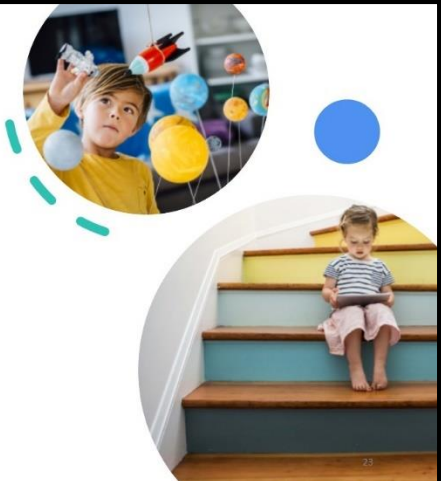
2

1



Nabespreking Uitgewerkte voorbeelden

- Deed je dit al eens eerder bij het leren?
- Werkte het?
- Zou je dit alleen kunnen, of heb je nog hulp nodig?



23

73



Opdracht komende week

- Kies weer 1 strategie die je meerdere keren gaat uitvoeren deze week.
- Minimaal 3x
- App mij via Teams met 1 of 2 zinnen hoe het ging
- Denk aan de studeerkaarten als je het even niet meer weet!

24



Laatste vraag vandaag...

Noteer even wat je interessant vond vandaag.

Schrijf ook tips op,

of een goed idee om deze workshop beter te maken.

Op de volgende dia staan wat vragen....

25



Probeer hier antwoord op te geven:

1. Was de workshop boeiend?
 2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
 3. Zie en merk je voordelen van de strategieën?
 4. Was de workshop afwisselend genoeg?
 5. Was de tijdsduur goed?
 6. Zou je een klasgenoot aanraden deze workshop te doen?
 7. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende maanden?
 8. Geef deze workshop een cijfer.
- Zeg alles!!!

26

5.3 Workshop 3



Wat gaan we doen vandaag?

- Samen leren voor de PTA-herkansing van morgen
- Korte uitleg 2 strategieën die hiervoor geschikt zijn
- Aan de slag
- Vlotte evaluatie en feedback over deze workshop
- Thuis uitrusten en verder leren 😊

2

Dit waren de leerstrategieën tot nu toe:

- *Flashcards* (dit vonden jullie de beste term)
- *Braindump*
- *Jezelf vragen stellen*
- *Leren van uitgewerkte voorbeelden*
- *Uitleggen*



3



Denk weer aan de
studeerkaartjes!
Handig als je het
even niet meer
weet....



De 2 strategieën die ik
je nu zou adviseren

- Vragen stellen
- Werken met uitgewerkte voorbeelden



Gebaseerd op "Studeren met succes" van Hoof, T., Surma, T., Kirschner, P.A. (2021) Antwerpen: Thomas More-hogeschool

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(voorbereiding)



Je bestudeert de uitwerking van een opdracht, zodat jij dit straks ook zelf kunt

- Zodra je vast loopt bij het leren, ga je op zoek naar een uitgewerkt voorbeeld (bijvoorbeeld een antwoordenboekje)
- Heb je geen uitgewerkt voorbeeld? Zoek dan op internet of Youtube.
- Bestudeer het voorbeeld stap voor stap
- Leg elke stap (hardop) voor jezelf uit, net als bij de andere strategie
- Maak vervolgens een vergelijkbare opdracht en kijk of je het nu wel goed doet.
- Stop niet meteen als het gelukt is, denk aan herhalen na een paar uren/dagen

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(uitwerking)



VRAAG

De aanbodlijn voor smartphones is $Q_a = 0,4p - 25$

(Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

Wanneer wil niemand meer smartphones aanbieden?

UITWERKING UIT HET ANTWOORDBOEKJE

$Q_a = 0$

$0 = 0,4p - 25$

$0,4p = 25$

$p = 62,5$

Dus bij een prijs van € 62,50

Kijk op het volgende kaartje voor de aanpak

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$Q_a = 0$

$0 = 0,4p - 25$

$0,4p = 25$

$p = 62,5$

Dus bij een prijs van € 62,50

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Niemand wil het verkopen,
dus het aanbod is dan
inderdaad 0

Dan krijg je dus deze vergelijking

Links en recht van = doe je $-0,4p$, dus krijg
je $-0,4p = -25$, dan mag je ook aan beide
kanten de $-$ weghalen

En uiteindelijk deel je het getal dus door
het getal dat voor de p staat, dus
 $25 : 0,4 = 62,5$

Jezelf vragen stellen (voorbereiding)

Bedenk vragen bij de lesstof.



- Pak je boek
- Zorg dat je globaal zicht hebt op de inhoud en structuur door:
 - Het hoofdstuk even door te bladeren en
 - Te kijken naar tussenkopjes, vetgedrukte woorden en illustraties
 - Eventueel begrippen voor jezelf te verklaren
- Lees daarna een alinea of aantal alinea's door.
- Bedenk nu steeds een vraag over wat je gelezen hebt. Of denk: wat zou de docent mij hierover kunnen vragen?
- Denk aan de vraagwoorden: Hoe, wat, waar, waarom, wie, wanneer.
- Denk ook aan verschillen en oorzaak en gevolg.
- Noteer de vragen op een blad (of zet ze in de kantlijn van je boek).

Jezelf vragen stellen (uitvoering)



- Nadat je de vragen hebt opgeschreven, geef je antwoord zonder te spieken op een apart blad (dan kun je ze later nog eens gebruiken)
- Geef je antwoord zo uitgebreid mogelijk. Je mag hier ook informatie bij zetten die je al wist uit eerdere hoofdstukken (dan kun je de nieuwe stof koppelen aan wat je al weet, waardoor je het beter onthoudt).
- Controleer je antwoord
- Na een paar dagen probeer je de vragen weer te beantwoorden, zonder te spieken, maar wél achteraf te controleren.



Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog?" uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de **Europese Monetaire Unie (EMU)** opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?
2. Wanneer is er sprake van import?
3. Wat betekent een positief saldo van de internationale handel?
4. *Level 2: Wat zou een negatief saldo van internationale handel betekenen?*

Antwoorden:

1. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland (wij verkopen producten en diensten).
2. Als wij geld uitgeven aan goederen en diensten uit het buitenland (wij kopen producten en diensten).
3. Als de totale uitvoerwaarde hoger is dan de totale invoerwaarde (er gaat meer geld ons land in dan er uit gaat).
4. Als de totale uitvoerwaarde lager is dan de totale invoerwaarde (er verdwijnt dus geld uit ons land)

Aan de slag

Alleen of samen.

Kies de strategie die je ZELF nu het meest geschikt lijkt (dit mag ook een andere strategie zijn dan vragen stellen en uitgewerkte voorbeelden)

Ik loop rondjes om je tips te geven of je op gang te helpen.



18

Laatste
vraag
vandaag...

Noteer even wat je interessant vond vandaag.

Schrijf ook tips op, of een goed idee om deze workshop beter te maken.

Op de volgende dia staan wat vragen....

20

Probeer hier antwoord op te geven:

1. Was de workshop boeiend?
2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
3. Zie en merk je voordelen van de strategieën?
4. Was de workshop afwisselend genoeg?
5. Was de tijdsduur goed?
6. Zou je een klasgenoot aanraden deze workshop te doen?
7. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende maanden? (noem de strategie!)
8. Geef deze workshop een cijfer.

Zeg alles!!!

21

5.4 Workshop 4

Goed voorbereid naar je PTA en eindexamen deel 4

Wat gaan we doen vandaag?

- Samen leren voor de PTA's
- Uitleg strategie samenvatten en vragen vatten
- Korte uitleg 2 strategieën die geschikt zijn bij tijdnoed
- Aan de slag
- Vlotte evaluatie en feedback over deze workshop
- Thuis uitrusten en verder leren 😊

2

Dit waren de
leerstrategieën tot nu toe:

- *Flashcards* (dit vonden jullie de beste term)
- *Braindump*
- *Jezelf vragen stellen*
- *Leren van uitgewerkte voorbeelden*
- *Uitleggen*



3

Denk weer aan de
studeerkaartjes!
Handig als je het
even niet meer
weet....

Een strategie
als er voldoende tijd is en
je gaat jezelf grondig
voorbereiden

Samenvatten
&
Vragen vatten

Samenvatten grotere hoeveelheden (voorbereiding)



Je zorgt voor overzicht en je noteert de belangrijkste onderdelen

- Bestudeer de inhoudsopgave en vertel jezelf globaal wat je zo dadelijk ongeveer zult gaan leren. Zoek de grote lijn!
- Blader door de hoofdstukken, kijk naar de tussenkopjes en de afbeeldingen. Ook hier vertel je jezelf vast wat je te doen staat.
- Start vervolgens bij het eerste hoofdstuk en lees een alinea door. Schenk ook aandacht aan de kop van de tekst (deze zegt al veel).
- Schrijf in één of twee zinnen (in je eigen woorden) op wat het belangrijkste is. Als de informatie uit verschillende kenmerken/onderdelen bestaat schrijf je deze ook op (rijtjes).
- Schrijf vooral niet over, gebruik je eigen woorden!
- Werk zo alle teksten door en gebruik steeds per onderdeel 1 pagina.

Van Samenvatten naar vragen vatten(voorbereiding)



Je formuleert vragen die horen bij jouw samenvatting

- Pak een leeg blad
- Je leest telkens de informatie (of rijtje kenmerken) uit jouw zelfgemaakte samenvatting.
- Bedenk nu de vraag die hoort bij deze belangrijke informatie en schrijf deze op.
- Dit doe je bij elke stuk informatie uit jouw samenvatting.
- Als je klaar bent heb je bij alle informatie uit jouw samenvatting een vraag geformuleerd.
- Lees nu telkens een vraag en schrijf het antwoord op of geef (hardop) antwoord. Controleer of je antwoord op jouw samenvatting.
- Herhaal deze oefening meerdere malen met minimaal enkele uren ertussen.

De 2 strategieën die ik
je zou adviseren bij
tijdnood

-Vragen stellen

-Werken met uitgewerkte
voorbeelden

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(voorbereiding)



Je bestudeert de uitwerking van een opdracht, zodat jij dit straks ook zelf kunt

- Zodra je vast loopt bij het leren, ga je op zoek naar een uitgewerkt voorbeeld (bijvoorbeeld een antwoordenboekje)
- Heb je geen uitgewerkt voorbeeld? Zoek dan op internet of Youtube.
- Bestudeer het voorbeeld stap voor stap
- Leg elke stap (hardop) voor jezelf uit, net als bij de andere strategie
- Maak vervolgens een vergelijkbare opdracht en kijk of je het nu wel goed doet.
- Stop niet meteen als het gelukt is, denk aan herhalen na een paar uren/dagen

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(uitwerking)



VRAAG

De vergelijking van de aanbodlijn voor smartphones is $Q_a = 0,4p - 25$
(Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

Bij welke prijs wil niemand meer smartphones aanbieden?

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden
(uitwerking)



VRAAG

De aanbodlijn voor smartphones is $Q_a = 0,4p - 25$

(Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

Wanneer wil niemand meer smartphones aanbieden?

UITWERKING UIT HET ANTWOORDBOEKJE

$Q_a = 0$

$0 = 0,4p - 25$

$0,4p = 25$

$p = 62,5$

Dus bij een prijs van € 62,50

Kijk op het volgende kaartje voor de aanpak

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$$Q_a = 0$$

$$0 = 0,4p - 25$$

$$0,4p = 25$$

$$p = 62,5$$

Dus bij een prijs van € 62,50

Niemand wil het verkopen,
dus het aanbod is dan
inderdaad 0

Dan krijg je dus deze vergelijking

Links en recht van = doe je $-0,4p$, dus krijg
je $-0,4p = -25$, dan mag je ook aan beide
kanten de $-$ weghalen

En uiteindelijk deel je het getal dus door
het getal dat voor de p staat, dus
 $25 : 0,4 = 62,5, \dots$

Jezelf vragen stellen (voorbereiding)



Bedenk vragen bij de lesstof.

- Pak je boek
- Zorg dat je globaal zicht hebt op de inhoud en structuur door:
 - Het hoofdstuk even door te bladeren en
 - Te kijken naar tussenkopjes, vetgedrukte woorden en illustraties
 - Eventueel begrippen voor jezelf te verklaren
- Lees daarna een alinea of aantal alinea's door.
- Bedenk nu steeds een vraag over wat je gelezen hebt. Of denk: wat zou de docent mij hierover kunnen vragen?
- Denk aan de vraagwoorden: Hoe, wat, waar, waarom, wie, wanneer.
- Denk ook aan verschillen en oorzaak en gevolg.
- Noteer de vragen op een blad (of zet ze in de kantlijn van je boek).

Jezelf vragen stellen (uitvoering)



- Nadat je de vragen hebt opgeschreven, geef je antwoord zonder te spieken op een apart blad (dan kun je ze later nog eens gebruiken)
- Geef je antwoord zo uitgebreid mogelijk. Je mag hier ook informatie bij zetten die je al wist uit eerdere hoofdstukken (dan kun je de nieuwe stof koppelen aan wat je al weet, waardoor je het beter onthoudt).
- Controleer je antwoord
- Na een paar dagen probeer je de vragen weer te beantwoorden, zonder te spieken, maar wél achteraf te controleren.



Demonstratie leerstrategie: Jezelf vragen stellen

"Weet je het nog?" uit het boek van hoofdstuk 7 Nederland handelsland

Voor de Nederlandse economie is de **internationale handel** van groot belang. We exporteren veel goederen en diensten, bijvoorbeeld agrarische en chemische producten, machines en onze kennis over de aanleg van havens en dijken. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland, is er sprake van **export**. Daar staat tegenover dat we geld uitgeven aan goederen of diensten uit het buitenland. In dat geval is er sprake van **import**. Het saldo van de Nederlandse internationale handel is positief: de totale **uitvoerwaarde** van Nederlandse goederen en diensten is hoger dan de totale **invoerwaarde**.

Nederland is lid van de **Europese Unie (EU)**. Binnen de Europese Unie is de **Europese Monetaire Unie (EMU)** opgericht. Die heeft als doel om in de EU één munt (de euro) te gebruiken. Een groot aantal EU-landen heeft de euro als wettig betaalmiddel ingevoerd. Deze landen vormen samen de eurozone. De **Europese Centrale Bank (ECB)** heeft onder andere als taak om de waarde van de euro te bewaken en nieuwe eurobankbiljetten in omloop te brengen.

Vragen:

1. Wanneer is er sprake van export?
2. Wanneer is er sprake van import?
3. Wat betekent een positief saldo van de internationale handel?
4. *Level 2: Wat zou een negatief saldo van internationale handel betekenen?*

Antwoorden:

1. Als wij verdienen aan de handel met het buitenland (wij verkopen producten en diensten).
2. Als wij geld uitgeven aan goederen en diensten uit het buitenland (wij kopen producten en diensten).
3. Als de totale uitvoerwaarde hoger is dan de totale invoerwaarde (er gaat meer geld ons land in dan er uit gaat).
4. Als de totale uitvoerwaarde lager is dan de totale invoerwaarde (er verdwijnt dus geld uit ons land)

Aan de slag

- Kies 1 of 2 maatjes
- Kies samen een gedeelte om samen te vatten
- Daarna individueel je samenvatting maken
- Vergelijk en praat erover met je maatjes
- Maak nu de vragenvatting
- Vergelijk nogmaals met je maatjes

Ik loop rondjes om je tips te geven of je op gang te helpen.



Laatste vraag vandaag...

Noteer even wat je interessant vond vandaag.
Schrijf ook tips op,
of een goed idee om deze workshop beter te maken.
Op de volgende dia staan wat vragen....

24

Probeer hier antwoord op te geven:

1. Was de workshop boeiend?
2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
3. Zie en merk je voordelen van de strategieën?
4. Was de workshop afwisselend genoeg?
5. Was de tijdsduur goed?
6. Zou je een klasgenoot aanraden deze workshop te doen?
7. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende maanden? (noem de strategie!)
8. Geef deze workshop een cijfer.
Zeg alles!!!

25

5.5 Workshop 5 (Zomerschool HAVO)

Dit zeggen andere leerlingen over 4 HAVO

Leerlingen vinden.....

- Veel stof, dus meer leeswerk
- Ingewikkelder dan voorheen
- Je moet meer zelf doen
- De docent laat je veel meer zelf uitzoeken dan bij MAVO

Dit zeggen
andere
leerlingen over
4 HAVO

Economie staat in de top 5 moeilijkste
vakken

Wat vind jij?...

Het Saenredam

Economie
4 (en 5) HAVO

katern
1
Schaarste
en ruil

katern
2
Markt:
vragen
aanbod

katern
3
Marktvormen
& marktfalen

katern
4
Ruilen over
de tijd

katern
5
Samenwerken
& risico

Inderdaad veel stof!

Wat kun je
doen?

Focus op zelfstandigheid,
zorg dat je weet hoe je kunt leren,
en word minder afhankelijk van de docenten en je
ouders...(of wie dan ook)



Leerstrategieën

VANDAAG AAN HET WERK MET DEZE STRATEGIEËN :

Samenvatten /tekenen / mappen (overzicht)

&

Uitleggen (verwerken)

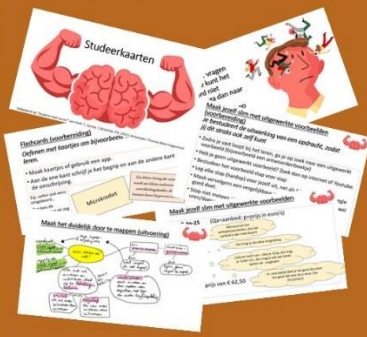
Uitvoeren

Zelfcontrole
 Beeld vormen
 Zelfinstructie
 Focus op inhoud en omgeving

Zelf observatie
 Bijhouden
 Experimenteren

Leerstrategieën

Aanwijzingen op de studeerkaartjes en in het boekje




Deze kaartjes
dus:



Werkt de QR?

Samenvatten



Mappen



Tekenen



Uitleggen



Maak
FOUTEN!!

Ik heb de laatste
tijd zoveel
geleerd van mijn
fouten dat ik er
over denk er nog
een paar te
maken.

De docent
van
Loezje

Tijdens de oefening is fouten maken belangrijk,
anders kom je er ook niet achter of
het nu WEL goed gaat...

Wie nooit fouten ziet, leert sowieso niet!

Aan de slag!

2 groepen

Economische onderwerpen:

- Opofferingskosten- groep 1
 - Budgetlijnen - groep 2
- Eerst overzicht en dan uitleggen
- Max. 30 minuten voorbereiden
- 10 minuten aan elkaar uitleggen
 - Nabespreken

Nabespreking

- Geef aan wat je van de uitleg van de ander vond en beantwoord de vragen van het vragenblad.
- We geven elkaar daarna feedback in de klas
- Hoe zinvol vond je deze oefening?

Morgen

- Eerst boekje bekijken
- Jullie mogen onderwerp en activiteit bepalen

Discussie over economisch onderwerp?

Economisch spel?

Documentaire + discussie?

Nog een keer oefenen in zelfstandig leren?

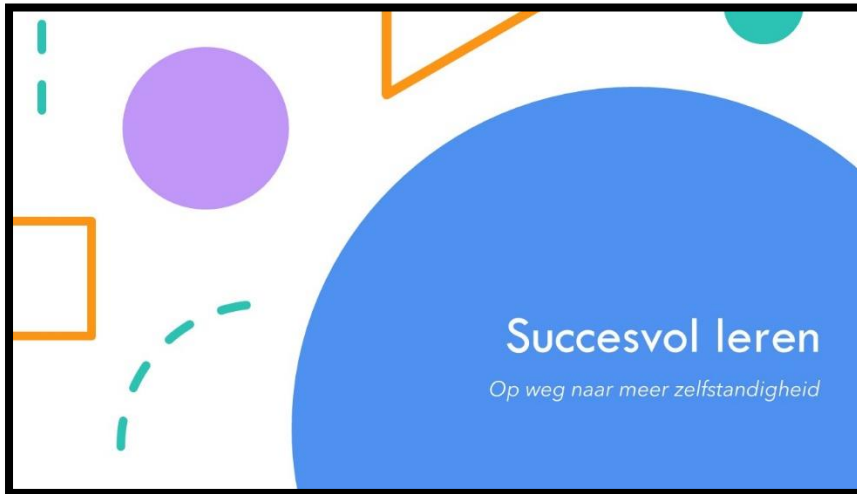
.....?

Wat vond jij van
het boekje?

Vul aub de vragen in.



6 Plenaire presentatie aan alle 4 HAVO leerlingen



MAVO-HAVO

Er zijn natuurlijk verschillen tussen MAVO en HAVO....

Welke zijn dat denk je?

Eén ding is zeker: bij beide leerwegen zul je in staat moeten zijn om (nieuwe dingen) te leren...



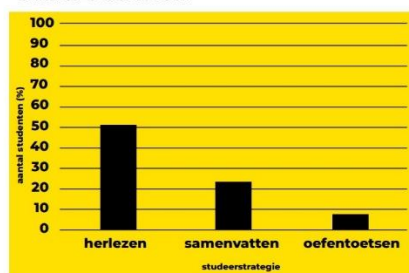
4

Hoe leer jij nu?

Ga naar menti.com en toets de code in die op het bord staat

Herlezen heel populair,
(maar....niet zo effectief)

Dit zeiden 318 leerlingen van
andere scholen



11-6-2022



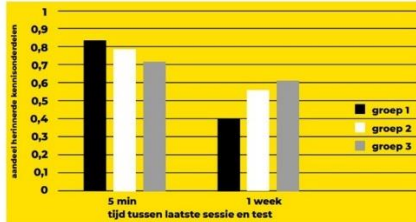
6

Onderzoek:

Toets na
5 min.

Toets na
1 week.

GROEP 1	     	3 x herlezen
GROEP 2	     	2 x herlezen en 1x alles uit je hoofd opschrijven
GROEP 3	     	NIET herlezen en 3x alles uit je hoofd opschrijven



11-6-2022

7

We gaan een test doen...

Ja mag 30 seconden naar
de volgende dia kijken.
Onthoud zoveel mogelijk
lettergroepen.

BBC – PHF – OMG –
PXJ – KZQ – VTH –
XYZ – ILZ – BDU – WTF

11-6-2022

Draai je stoel om en ga
weer naar menti.com
Vul alle lettergroepen in
die je nog weet
Niet spieken 😊



10

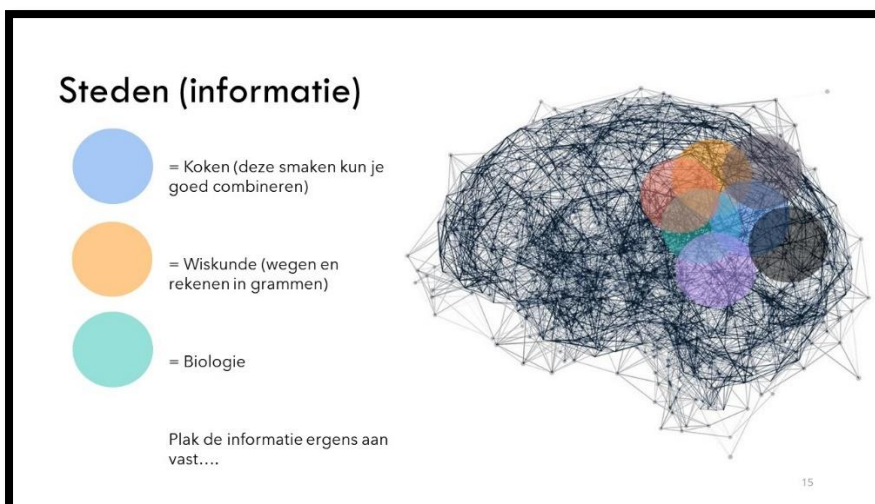
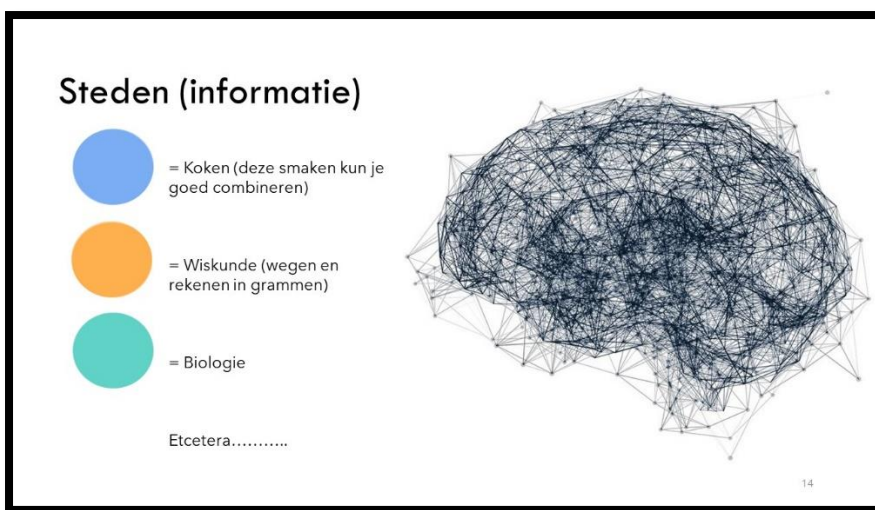
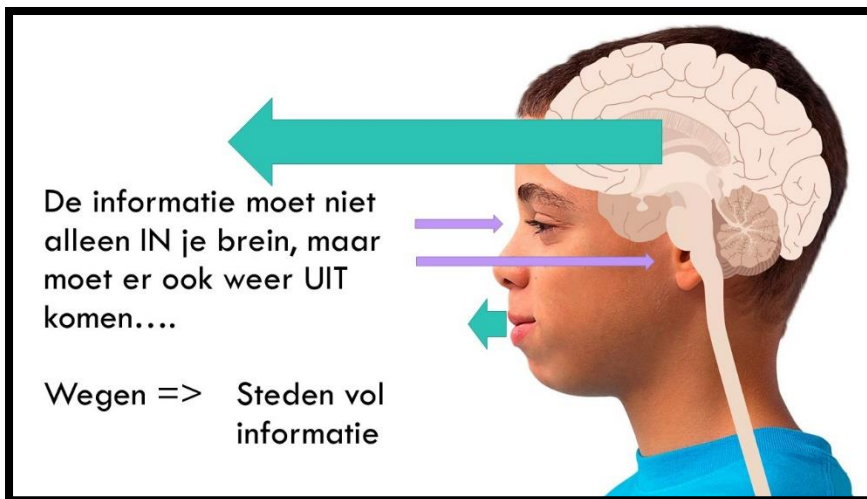
Kortom: iets wat je vaker
ziet of gedaan hebt, kun je
daarna ook makkelijker
onthouden.

De kracht van HERHALEN



11





Je kunt het leren (en onthouden) ook vergelijken met een puzzel

Een los stukje heeft geen context



16

Leg ik het stukje op de goede plek....

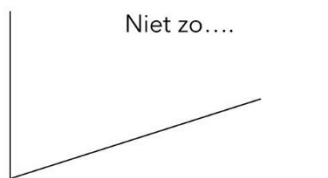


Er ontstaat een beeld!

17

En nu het mooiste.....

- Hoe meer je al weet, hoe makkelijker je iets bijleert.



Zo leer je dus steeds sneller!.....

Dus:
Plak informatie bij
bestaande kennis!

Dit zijn voorbeelden van
strategieën die je daarbij
helpen:

- Flashcards
- Braindump
- Uitleggen
- Uitgewerkte voorbeelden
- (Jezelf) vragen stellen
- Samenvatten én terughalen
- Mappen/Tekenen



- **Vooruitdenken**
- **Wat moet ik doen?**
 - Doelen stellen
 - Leerstrategieën kiezen
- **Motivatie**
 - Geloof in eigen kunnen
 - Praktisch nut & interesse
 - Leren voor begrip



- **Reflecteren**
- **Een oordeel geven**
 - Hoe heb ik het gedaan?
 - Ligt dat aan mij of aan iets anders?
- **Wat nu?**
 - Ben ik tevreden?
 - Hoe ga ik een volgende keer zoiets aanpakken?

• Uitvoeren

- **Aanpak uitvoeren**
 - Leerstrategieën inzetten
 - Taal en beeld
 - Aandacht en concentratie
- **Hoe doe ik het?**
 - In de gaten houden hoe alles je afgaat, eventueel bijsturen



Welke lettergroepen
weet je trouwens nog?



22

Ik heb nog een paar
vragen....

....maar je kunt er wel wat
mee verdienen.....



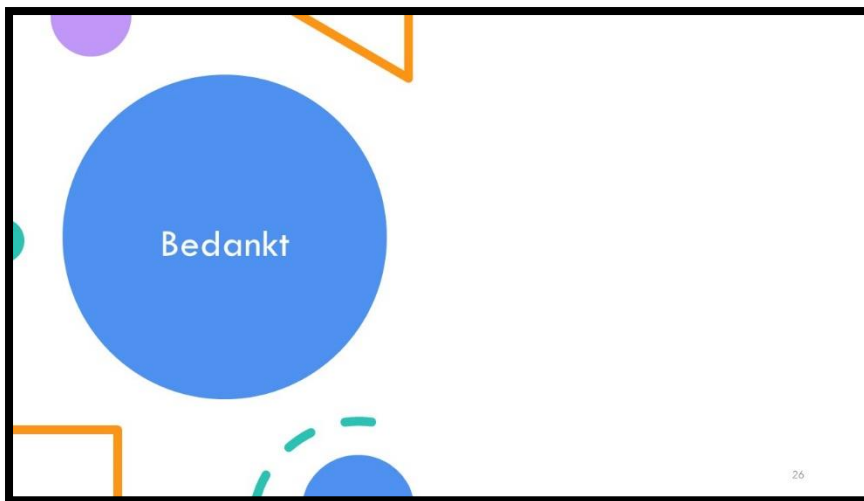
23

**All you can eat
en drink bij
onze kantine.
In de grote
pauze!***

Voor 1 persoon

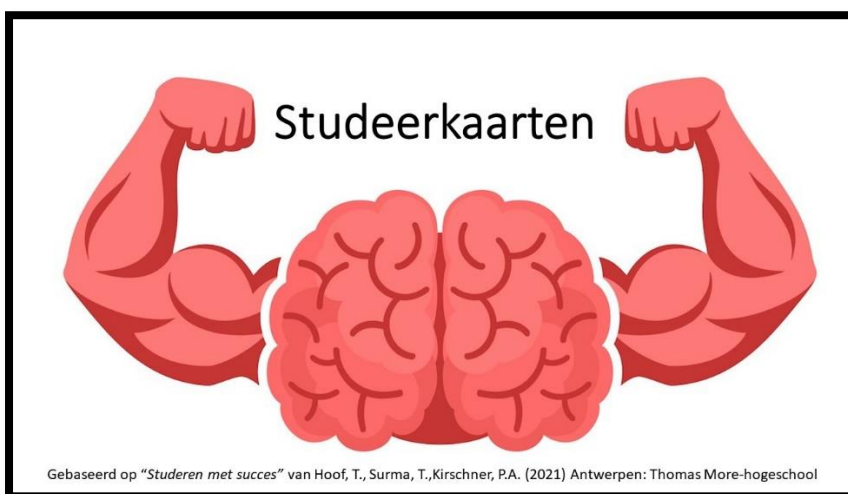
*Voorwaarden zijn van toepassing





7 Materialen

7.1 Studeerkaartjes (in interactieve powerpoint)





Kort uitgelegd
Klik op de strategie naar keuze en blader verder...

Flashcards 	Braindump 	Vragen stellen
Uitleggen 	Samenvatten 	Uitgewerkte voorbeelden EXAMPLE
Tekenen 	Mappen 	Jouw strategie



Flashcards (voorbereiding)



Oefenen met kaartjes om bijvoorbeeld de begrippen te leren.

- Maak kaartjes of gebruik een app.
- Aan de ene kant schrijf je het begrip en aan de andere kant de omschrijving.

Tip: oefen ook eens omgekeerd...

Dus lees de omschrijving en zeg het begrip



Flashcards (aan de slag)



SESSIE 1

- Lees het begrip
- Formuleer het antwoord op een kladblaadje
- Controleer je antwoord en zet krullen of kruisjes
- Doe de hele stapel

SESSIE 2, 3 en verder

- Doe hetzelfde als in sessie 1
- Heb je een antwoord goed, dan leg je het kaartje weg => z.o.z
- Voor de toets voeg je alle kaarten weer toe en oefen je ze allemaal nog eens.

Flashcards (het leersysteem)



Je begint met alle flashcards in Box 1.
Deze leer je elke dag

Ken je een flashcard uit Box 1? Dan gaat hij naar Box 2.
Deze leer je om de drie dagen

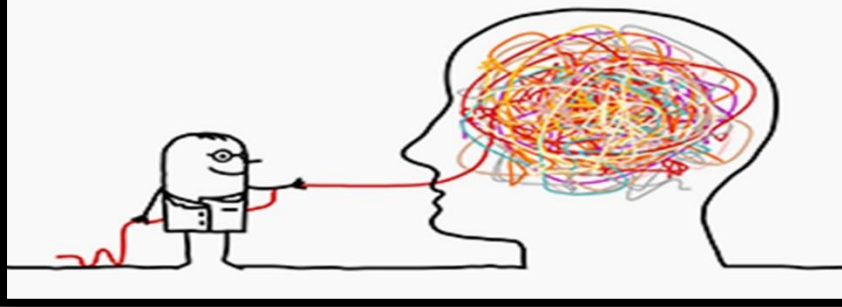
Ken je een flashcard uit Box 2? Dan gaat hij naar Box 3.
Deze leer je om de vijf dagen



GOED BEZIG!!!



Braindump



Braindump (voorbereiding)



Schrijf ALLES wat je je herinnert over een onderwerp op, zonder af te kijken. Dump alles wat in je geheugen zit!

- Lees de tekst (of filmpje) die je moet weten 1x intensief door
- Wacht enkele minuten, of langer (= beter), drink een kopje thee.

Tip: Je kunt ook eens beginnen met een braindump, dus voordat je begint met lezen. Zo kun je ontdekken wat je nu allemaal al weet. Dit helpt bij het leren van de nieuwe stof.
Of begin met de braindump als het je 2^e sessie is



Braindump (uitvoering)



- Neem een leeg blad papier
- Schrijf alles op wat je je nog herinnert
- Het kan in losse woorden, in schema's, je mag ook tekeningen of een mindmap maken.
- Geef niet te snel op, haal alles er uit!
- KLAAR?
- Pak je boek er bij en controleer.
- Schrijf belangrijke begrippen die je was vergeten er nu bij en geef deze een andere kleur.
- Doe hetzelfde een paar dagen later weer en kijk of het beter gaat. (je kunt dan ook direct met de braindump starten)

Let op!!!

**Je mag tijdens het leren fouten maken.
Sterker nog...iedereen maakt fouten
tijdens het leren, ook Einstein...☺**

Je zult zien dat je steeds beter wordt.

**Maak het je hersenen moeilijk.
Zo krijg je hersenspierballen!**



Vragen stellen



Jezelf vragen stellen (voorbereiding)

Bedenk vragen bij de lesstof.



- Pak je boek
- Zorg dat je globaal zicht hebt op de inhoud en structuur door:
 - Het hoofdstuk even door te bladeren en
 - Te kijken naar tussenkopjes, vetgedrukte woorden en illustraties
 - Eventueel begrippen voor jezelf te verklaren
- Lees daarna een alinea of aantal alinea's door.
- Bedenk nu steeds een vraag over wat je gelezen hebt. Of denk: wat zou de docent mij hierover kunnen vragen?
- Denk aan de vraagwoorden: Hoe, wat, waar, waarom, wie, wanneer.
- Denk ook aan verschillen en oorzaak en gevolg.
- Noteer de vragen op een blad (of zet ze in de kantlijn van je boek).

Jezelf vragen stellen (uitvoering)



- Nadat je de vragen hebt opgeschreven, geef je antwoord zonder te spieken op een apart blad (dan kun je ze later nog eens gebruiken)
- Geef je antwoord zo uitgebreid mogelijk. Je mag hier ook informatie bij zetten die je al wist uit eerdere hoofdstukken (dan kun je de nieuwe stof koppelen aan wat je al weet, waardoor je het beter onthoudt).
- Controleer je antwoord
- Na een paar dagen probeer je de vragen weer te beantwoorden, zonder te spieken, maar wél achteraf te controleren.

Als je jezelf vragen stelt en je kunt het antwoord niet vinden.....ga dan naar je docent.
Docenten zijn dol op vragen!



Uitleggen



Uitleggen (voorbereiding)

Je legt de stof uit aan jezelf of aan iemand anders, zodat je heel goed nadenkt hoe het écht in elkaar zit.



- Je neemt het lesmateriaal, of een instructiefilm, of een specifieke opdracht uit je boek.
- Bestudeer de stof grondig en let hierbij weer op de woorden: Waarom, hoe, wat, wie, wanneer, waar, enzovoort. Probeer glashelder te krijgen wat er aan de hand is in bijvoorbeeld deze economische tekst.
- Doe dit al lezende hardop voor jezelf.
- Als je de alinea of het onderwerp goed bestudeerd hebt, begin je met de uitleg (zonder te spieken)
- Gebruik of bedenk eventueel voorbeelden, waarmee je het uitleggen kunt vergemakkelijken. Zie het voor je!

Uitleggen (uitvoering)



- Leg de stof stap voor stap uit, waarbij je weer let op de waarom, wie wat, waar hoe-vragen.
- Zet eventueel stappen op papier, alsof je voor het bord staat uit te leggen. Trek pijlen, onderstreep, het kan niet gek genoeg.
- Gebruik eigen woorden en leg uit waarom je iets doet, of waarom iets zo is. Gebruik de (zelfbedachte) voorbeelden!
- Je kunt dit na elk stuk tekst, of na elke instructievideo doen.
- Controleer kort of het klopt door terug te kijken in je boek.

Doe af en toe ook
even iets leuks.
Neem voldoende
pauze!



Samenvatten



Samenvatten met de Cornell-methode (voorbereiding)



*De belangrijkste delen van de stof in je eigen woorden,
dus ZONDER overschrijven*

- Neem een blad papier en maak de Cornell-indeling zoals het voorbeeld op de volgende kaart (de groene lijnen)
- Lees nu een tekst, kijk een filmpje, luister naar je docent enzovoort
- Leg in de rechterkolom in je eigen woorden uit wat je gehoord hebt en doe dit zo duidelijk mogelijk.
- Schrijf in de linkerkolom het begrip of een vraag die bij deze uitleg hoort.
- Schrijf onderaan de bladzijde waar deze bladzijde over gaat, zodat je het later snel terug kunt vinden en meteen voor jezelf duidelijk maakt waar je mee bezig was.
- Je kunt dit blad later gebruiken om jezelf te testen

Samenvatten met de Cornell-methode (uitvoering)



Onderwerp: Protectiemaatregelen

Protectiemaatregelen
(waarom doet een land
dat?)

Als veel mensen spullen kopen uit het buitenland houden zij geen geld meer over om in Nederland te besteden. Dat is niet goed voor onze bedrijven. Nederland wil deze bedrijven beschermen. Dit zijn protectiemaatregelen.

Hoe kan een land zich dan
beschermen?
(Welke protectie-
maatregelen zijn er?)

- Buitenland mag hier geen producten meer verkopen (importverbod)
- Buitenland mag maximaal aantal bijv. 10.000 verkopen in Nederland (contingentering of importquotum)
- Belasting vragen aan de grens, dan wordt het duurder (importheffing)
- Eigen bedrijven geld geven waardoor zij beter kunnen concurreren en dus aantrekkelijker worden in NL en buitenland (subsidies eigen producenten)

Samengevat: Protectiemaatregelen zorgen voor bescherming van de eigen economie

Leer afwisselend...
Niet alleen in de manier
waarop, maar ook met
betrekking tot de stof.
Dus niet de hele tijd met
hetzelfde bezig zijn!

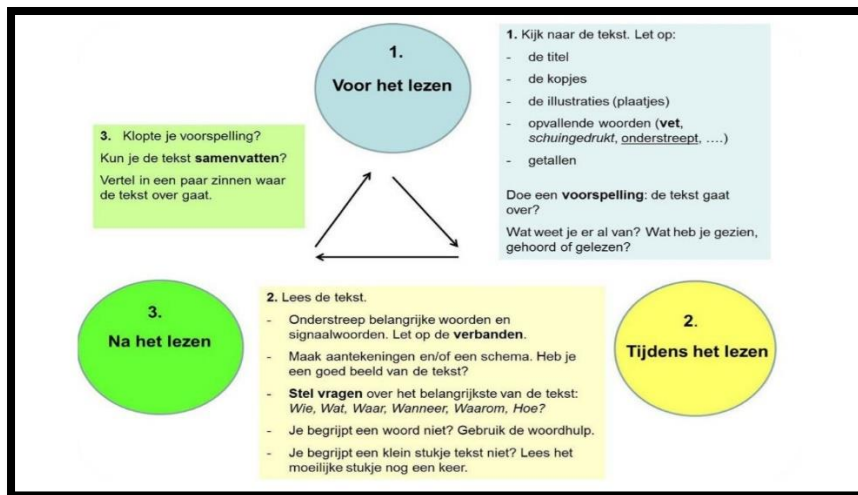


Samenvatten grotere hoeveelheden (voorbereiding)



Je zorgt voor overzicht en je noteert de belangrijkste onderdelen

- Bestudeer de inhoudsopgave en vertel jezelf globaal wat je zo dadelijk ongeveer zult gaan leren. Zoek de grote lijn!
- Blader door de hoofdstukken, kijk naar de tussenkopjes en de afbeeldingen. Ook hier vertel je jezelf vast wat je te doen staat.
- Start vervolgens bij het eerste hoofdstuk en lees een alinea door. Schenk ook aandacht aan de kop van de tekst (deze zegt al veel).
- Schrijf in één of twee zinnen (in je eigen woorden) op wat het belangrijkste is. Als de informatie uit verschillende kenmerken/onderdelen bestaat schrijf je deze ook op (rijtjes).
- Schrijf vooral niet over, gebruik je eigen woorden!
- Werk zo alle teksten door en gebruik steeds per onderdeel 1 pagina.



Van Samenvatten naar **vragen vatten**(voorbereiding) 

Je formuleert vragen die horen bij jouw samenvatting

- Pak een leeg blad
- Je leest telkens de informatie (of rijtje kenmerken) uit jouw zelfgemaakte samenvatting.
- Bedenk nu de vraag die hoort bij deze belangrijke informatie en schrijf deze op.
- Dit doe je bij elke stuk informatie uit jouw samenvatting.
- Als je klaar bent heb je bij alle informatie uit jouw samenvatting een vraag geformuleerd.
- Lees nu telkens een vraag en schrijf het antwoord op of geef (hardop) antwoord. Controleer je antwoord op jouw samenvatting.
- Herhaal deze oefening meerdere malen met minimaal enkele uren ertussen.

Uitgewerkte voorbeelden

EXAMPLE

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden (voorbereiding)



Je bestudeert de uitwerking van een opdracht, zodat jij dit straks ook zelf kunt

- Zodra je vast loopt bij het leren, ga je op zoek naar een uitgewerkt voorbeeld (bijvoorbeeld een antwoordenboekje)
- Heb je geen uitgewerkt voorbeeld? Zoek dan op internet of Youtube.
- Bestudeer het voorbeeld stap voor stap
- Leg elke stap (hardop) voor jezelf uit, net als bij de andere strategie
- Maak vervolgens een vergelijkbare opdracht en kijk of je het nu wel goed doet.
- Stop niet meteen als het gelukt is, denk aan herhalen na een paar uren/dagen

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden (uitwerking)



- Voorbeeld: De aanbodlijn voor smartphones is:
 $Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)
Bij welke prijs wil niemand meer smartphones aanbieden?
UITWERKING
 $Q_a = 0$
 $0 = 0,4p - 25$
 $0,4p = 25$
 $p = 62,5$
Dus bij een prijs van € 62,50
Kijk op het volgende kaartje voor de aanpak

Maak jezelf slim met uitgewerkte voorbeelden



$Q_a = 0,4p - 25$ (Q_a =aanbod; p =prijs in euro's)

UITWERKING

$Q_a = 0$

$0 = 0,4p - 25$

$0,4p = 25$

$p = 62,5$

Dus bij een prijs van € 62,50

Niemand wil het verkopen/aanbieden, dus het aanbod is dan inderdaad 0

Dan krijg je dus deze vergelijking

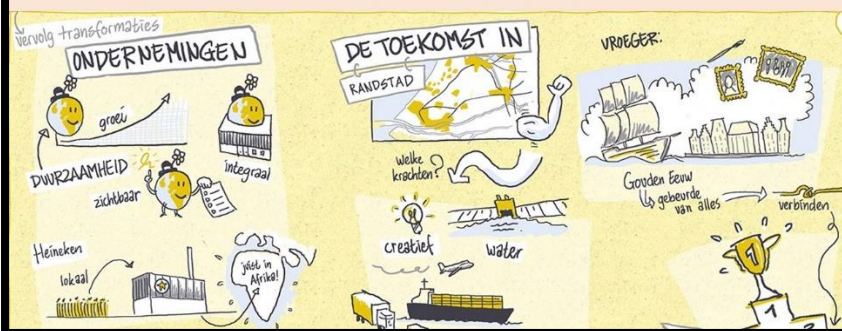
Links en recht van = doe je $-0,4p$, dus krijg je $-0,4p = -25$, dan mag je ook aan beide kanten de - weghalen

En uiteindelijk deel je het getal dus door het getal dat voor de p staat, dus $25:0,4 = 62,5$

Vraag je docent om
uitgewerkte voorbeelden
en zeg waarom je deze
graag wil hebben....
Docenten zijn dol op
LEERlingen



Tekenen



Maak het duidelijk door te tekenen (voorbereiding)



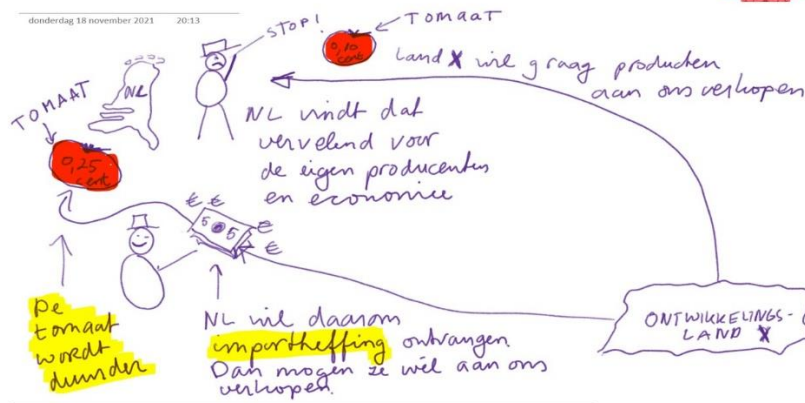
*Je maakt een tekening of een schema ter
verduidelijking van de stof*

- Begin met je lesmateriaal (boek, instructiefilm etc.)
- Lees (een gedeelte) grondig door
- Wacht weer een paar minuten (net als bij braindump)
- Verwerk de stof in een tekening die VOOR JOU duidelijk is
- Gebruik de tekening later nog eens om te kijken of je het proces of principe nog steeds begrijpt.

Maak het duidelijk door te tekenen (uitwerking)

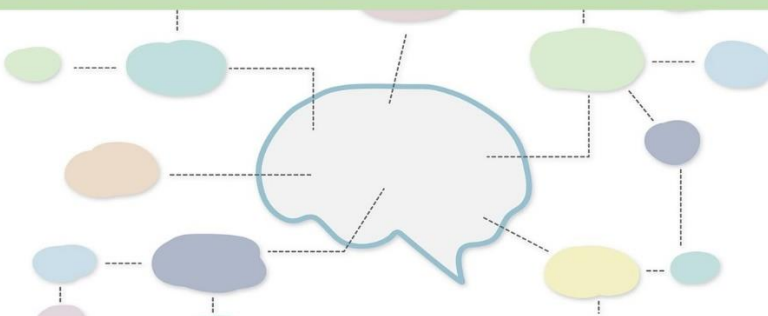


donderdag 18 november 2021 20:13



Tekenen hoeft
geen kunst te
zijn hoor.....

Mappen



Maak het duidelijk door te mappen (voorbereiding)



Je maakt een overzichtelijk schema / mindmap die de verbanden duidelijk maakt

- Begin met je lesmateriaal (boek, instructiefilm etcetera)
- Zorg dat je globaal zicht hebt op de inhoud en structuur door:
 - Het hoofdstuk even door te bladeren en
 - Te kijken naar tussenkopjes, vetgedrukte woorden en illustraties
 - Eventueel begrippen voor jezelf te verklaren
- Laat de stof weer bezinken voor minuten of uren
- Neem een leeg blad en noteer het lesonderwerp in het midden
- Per onderdeel maak je nu vertakkingen en bij die vertakkingen zet je weer begrippen, opsommingen, voorbeelden of extra uitleg
- Controleer of je alles hebt door het lesmateriaal te bekijken
- Vul later weer aan, maar NIET OVERSCHRIJVEN!

Maak het duidelijk door te mappen (uitvoering)

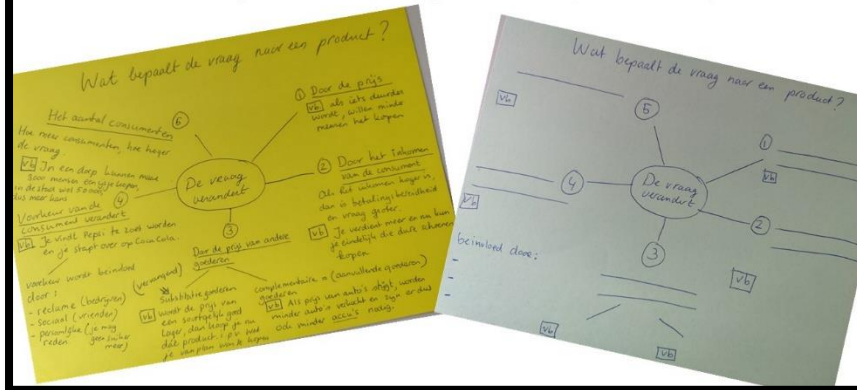


Van mindmaps en tekeningen een leeg invulblad maken....(uitleg)



- Pak jouw mindmap
- Teken je mindmap helemaal na, maar nu zonder woorden.
- Zet het onderwerp bovenaan
- Zet nu de noodzakelijke woorden erin, maar laat hem zo leeg mogelijk!
- Als je de lege mindmap klaar hebt, kun je hem eventueel kopiëren of scannen voor later. (anders moet je het straks weer doen)
- Laat het even rusten en vul de volgende dag de lege mindmap in, zonder te spieken uiteraard....
- Controleer aan de hand van je complete mindmap.

Van mindmaps naar een leeg invulblad (voorbeeld)



Jouw strategie



Er zijn vast nog meer goede leerstrategieën



- Heb jij nog een mooie strategie ontdekt of gezien?
- Laat het weten, dan kunnen wij die bij deze voegen.
- Wie weet krijg je wel een beloning.....de tijd zal het leren

PILOT EXEMPLAAR

**BE YOUR
OWN BOSS**



**Tips om beter en
zelfstandiger te leren**



Inclusief QR
codes naar
filmpjes



HET
SAENREDAM

Dit boekje is grotendeels tot stand gekomen vanuit een samengesteld werk van: Hoof, T., Surma, T., & Kirschner, P. A. (2021). ***Studeren met succes***. Antwerpen: Thomas More-hogeschool.

Hoi,

Ben je nu uit jezelf dit stukje aan het lezen of heeft iemand je gezegd dat je dit nu moest doen?

Wat vind jij daar eigenlijk van? Dat je heel vaak iets doet omdat een ander het zegt, bijvoorbeeld één van je ouders, de docent, of iemand anders?

Voordeel is dat je niet hoeft na te denken, maar het nadeel is dat je niet zelf bepaalt wát je wánnéer gaat doen. Daar heb je vast al eens discussies over gehad in het verleden...

In dit boekje staan diverse tips om je verder te helpen bij het zelfstandig leren. In het begin vind je een aantal verschillende leerstrategieën waarvan bewezen is dat ze werken. Ook lees je wat je kunt doen als je vast loopt, en hoe je jezelf weer aan het werk krijgt. Zonder bemoeienis van anderen, want jij bepaalt. En als dat lukt, geeft dat niet alleen een heel goed gevoel, maar zorg je er ook voor dat anderen minder aanleiding zien om zich met jou te bemoeien. Je hebt immers alles al zelf onder controle.

TIP van de dag: als jij niet zelf je eigen toekomst bedenkt, doet een ander het voor je...(en je weet dan niet altijd of dat in jouw voordeel of nadeel is 😊)

Lees verder om te kijken wat er zoal in dit boekje aan de orde komt. Als je al heel snel moe wordt van het lezen, pak dan je mobiel en scan onderstaande QR code. Dit kun je natuurlijk ook doen als je gewoon nieuwsgierig bent wat er achter de QR code zit.

SCAN →



En? Heb je gekeken of ben je gewoon doorgedaan met lezen?

In beide gevallen heb je de eerste stap al gezet, want je hebt zelf de keuze gemaakt wat je ging doen. In dit boekje wil ik je leren om op je eigen manier te plannen en te leren, zodat jijzelf kunt bepalen wat, hoe en wanneer je sneller en/of beter kunt leren. Hierdoor houdt je ook meer tijd over voor andere dingen. Ik zeg expres niet leukere dingen, want leren is helemaal niet zo erg, zeker niet als je bedenkt dat het je verder brengt naar jouw doel(en). Het enige wat vervelend is, is dat het de hele tijd voelt dat je iets MOET doen. Het lijkt zo dat jijzelf niets te bepalen hebt. Maar dat is niet zo! Jij bepaalt de hele tijd! Zelfs als je besluit niet(s) te leren.....

Het is nu weer jouw keuze of je wil weten wat er op de volgende bladzijde staat.

Hartelijke groet,

Jeroen Bos

NB: Mocht je het leuk vinden om Youtubefilmpjes te maken, dan hoor ik graag van je. Ik zou het superleuk vinden als leerlingen een filmpje maken over hoe zij met een bepaalde strategie werken. Die koppel ik dan aan de nieuwe versie met een QR code.

Wie weet word je wel beroemd! (wel toestemming ouders nodig) Mail mij op: j.bos@saenredam.nl

Inhoud

Hoe leer je?	6
Verschillende strategieën.....	10
Strategie 1: Flashcards	12
Strategie 2: Braindump	14
Strategie 3: Jezelf vragen stellen	16
Strategie 4: Uitleggen.....	18
Strategie 5: Werken met uitgewerkte voorbeelden	20
Strategie 6a: Samenvatten	22
Strategie 6b: Samenvatten met de Cornell-methode.....	24
Strategie 7: Mappen/tekenen en weer leeg maken	26
Meer zelfstandig aan het werk.....	29
Vooruitdenken.....	31
Uitvoeren.....	32
Reflecteren	34
Wat nog meer helpt bij het leren	36
Zo min mogelijk afleiding	36
Goede gewoonten	36
Vaste werkplek	37
Neem op tijd pauze.....	37
Niet uitstellen	38
Wat doen als het niet lukt?	38
Studeerkaartjes gedrukt.....	39

Hoe leer je?

Als je geboren wordt weet je eigenlijk nog helemaal niets. Je begint dus bij nul. Stapje voor stapje leer je het nadoen van wat je ziet, of leer je dat bepaald gedrag van jou (bijvoorbeeld lachen) een positieve reactie uitlokt bij papa of mama. Zij worden heel vrolijk als jij als schattige baby naar ze lacht en daardoor doe je het misschien wat vaker¹.



Je begint dus met veel nadoen en op een gegeven moment kun je woordjes uitspreken en deze woorden krijgen betekenis. Je gaat ook dingen ervaren en leert hiervan, bijvoorbeeld de verwarming doet pijn en je weet dus dat je die niet zomaar moet vastpakken. Later leer je dat de oorzaak van de pijn ook een woord heeft, namelijk: hitte. Zo groei je al lerende op en kom je op een gegeven moment op school terecht. Het leren wordt nu ineens een officieel ding. Je moet je gaan bewijzen door bijvoorbeeld sommen goed op te lossen of te onthouden wat er allemaal gebeurd is in de tweede wereldoorlog.

Je zit nu op de middelbare school en ook hier leer je (en moet je je bewijzen). Je zal gemerkt hebben dat je sommige onderwerpen makkelijker kunt leren dan andere.

¹ Het lachen van baby's is nog een raadsel voor de wetenschap. Dit is alleen bedoeld als voorbeeld dat vooralsnog niet uitgesloten is

Dat kan bijvoorbeeld komen omdat je het onderwerp heel interessant of belangrijk vindt. Je staat dan helemaal open om alle informatie in je op te nemen. Als je bijvoorbeeld dol bent op vuurwerk en je mag eens een kijkje nemen in de vuurwerfabriek, dan zul je je ogen uitkijken en veel wat je ziet makkelijk onthouden. Je wil precies weten hoe zij het maken en hoe het dan helemaal werkt.

Wat ook helpt is als je al veel weet over een onderwerp. Je leert er dan makkelijk nieuwe informatie bij. Bijvoorbeeld: je komt vaak op de kinderboerderij en je ziet dat er een nieuw dier bij is gekomen. Je weet dus al heel veel van dieren en je pakt de informatie over het nieuwe dier snel op omdat je al veel herkent bij de andere dieren.

Zo valt er nog heel veel te vertellen over het leren, maar in de komende alinea staat kort uitgelegd hoe het leren werkt.

We beperken ons tot de twee geheugens in de hersenen: het werkgeheugen en het langetermijngeheugen.

Het begint met het zien, horen, voelen, proeven of ruiken van iets. Dit doe je met je zintuigen. De informatie komt terecht in het werkgeheugen en jij bepaalt wat je met welke informatie gaat doen. Bijvoorbeeld: Je luistert aandachtig naar een uitleg van je docent, totdat je een vogeltje in de vensterbank ziet. Het verhaal van de docent verdwijnt en al je aandacht is ineens gericht op het vogeltje. In je werkgeheugen zit wat je op DIT moment aan het doen bent. Nu dus het lezen van dit boekje.

De opslagruimte in het werkgeheugen is klein. Alles wat je wil onthouden moet terecht komen in het langetermijngeheugen, zodat je de informatie later weer terug kunt halen.

De langetermijngeheugenruimte is onbeperkt. Mooi he!? Er is altijd nog heeeeeeel veel ruimte om dingen in te stoppen.

Maar nu komt het!

Hoe zorg je dat je de informatie die je opslaat in het langetermijngeheugen ook weer kunt terugvinden als je het nodig hebt, bijvoorbeeld tijdens een toets?



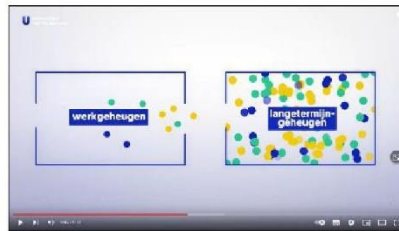
Dat doe je door dusdanig te oefenen dat je de weg naar de informatie makkelijker kunt vinden. Door het oefenen leg je als het ware een straatje aan naar de informatie die voor jou belangrijk is. En dat straatje is geen éénrichtingsverkeer oftewel je moet niet alleen informatie IN stoppen, maar ook **ERUIT** halen. Je moet immers ook de informatie **UIT** je geheugen halen op het moment dat je het nodig hebt (toets).

Weet je nog? Iemand had het over een supergoede film die je zeker moet gaan zien. Je vraagt aan hem of haar wat de titel is en je luistert aandachtig. Na een paar dagen bedenk je dat je die film wel wil gaan kijken, maar je kan helemaal niet meer op de titel van de film komen.... Hoe kan dat? Je vond het toch belangrijk? Je wilde de film toch supergraag zien? Je hebt dus de weg naar die informatie niet goed gelegd. Wat al zou helpen is bijvoorbeeld de rol van een acteur van de film te onthouden. Die functioneert als het ware als een wegwijsbordje. Je ziet de acteur voor je met de rol die je met je maatje hebt besproken en zowaar doemt daar in de mist een titel op..... Je kunt in ieder geval op zijn minst nog via Google de film terugvinden en ben je dus niet alles kwijt.

Wil je weten wat je had moeten doen om zeker te zijn dat je de film niet vergeten was?

In dit boekje richten wij onze pijlen op het oefenen in het terugvinden van de informatie om het er vervolgens weer **uit** te halen. Als je de informatie hebt opgeslagen en je kunt het altijd weer terugvinden heb je er een bezit bijgekregen...gratis! Hoewel.....ook hier bestaat gratis niet. Je zult er iets voor moeten doen, en wat dat is kun je lezen in het volgende hoofdstuk.

Bij deze QR code hoort een filmpje met uitleg over de werking van het geheugen.



Verschillende strategieën

In dit hoofdstuk komen een aantal strategieën aan bod die je kunnen helpen bij het effectief leren. Zoals in het vorige hoofdstuk genoemd is, wordt veel aandacht besteed aan het terughalen van informatie, oftewel om de informatie weer UIT je geheugen te halen, nadat je het er op een slimme manier hebt ingezet.

Een aantal belangrijke aandachtspunten als je de informatie IN je langetermijngeheugen plaatst:

- Probeer de nieuwe informatie te koppelen aan bestaande kennis. Leer je bijvoorbeeld iets over **werkloosheid**, koppel deze informatie dan bijvoorbeeld aan *werken, dat je werkt voor een inkomen, dat je werkt omdat een bedrijf jou nodig heeft en dat het dus kan gebeuren dat je ineens niet meer nodig bent*. Het blauwe gedeelte is waarschijnlijk informatie die je al begreep of kende en die koppel je nu aan het nieuwe begrip. Hoe meer je al over een bepaald onderwerp weet, hoe makkelijker je iets nieuws leert.
- Zorg dat je zoveel mogelijk in je eigen woorden werkt. Als je iets probeert op te slaan in je langetermijngeheugen wat je niet begrijpt, dan is dat heel moeilijk. Zodra je het begrijpt kun je het veel makkelijker onthouden. Eigen woorden en begrijpelijke taal gebruiken dus!
- Zorg dat je geen last hebt van afleiding waar jij zelf invloed op hebt. Dus kies een rustige plek, leg je mobiel weg en zet geen muziek op. Allemaal prikkels die het moeilijker maken om het écht goed te leren. Maar vergeet niet dat jij zelf de baas bent.....! Je kunt

ook denken: “Ik stop nu even en ga even lekker luisteren of op mijn mobiel, dan kan ik straks weer goed geconcentreerd verder”.

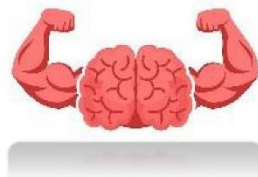
- Wissel verschillende strategieën af en HERHAAL!



Op de volgende pagina's vind je een aantal strategieën die volgens wetenschappers erg goed werken. Je zult wél aan de slag moeten, maar dan leer je beter en heb je straks meer tijd over voor andere zaken.

De strategieën staan ook op de studeerkaartjes die je kunt downloaden op je mobiel, zodat je altijd even kunt spieken hoe het ook alweer werkt. Kun jij het logo dat op de studeerkaartjes staat verklaren? Vast!

Scan deze QR code voor de studeerkaartjes:



Strategie 1: Flashcards

Waarschijnlijk heb je in het verleden al eens kennis gemaakt met deze strategie. Je maakt kaartjes met een vraag (of begrip) op de ene kant en het antwoord op de andere kant. Vervolgens ga je jezelf toetsen en kijk je wat je al weet. Je herhaalt dit en legt de kaartjes tijdelijk weg als je het antwoord een paar keer goed hebt. Op een gegeven moment ken je alle vragen en kun je later nog eens oefenen om het vers in je geheugen te houden.

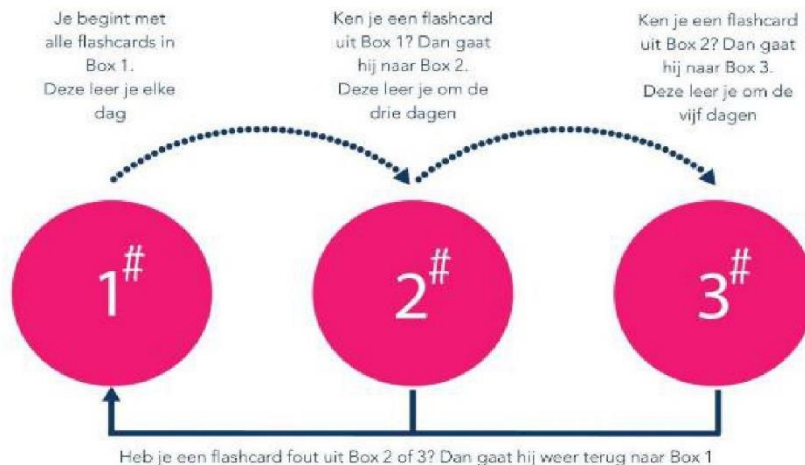
Aanpak

Maak kaartjes of gebruik een app op je mobiel (ankidroid).



Schrijf op één kant de vraag, of schrijf het begrip. Op de andere kant zet je de uitleg in woorden die je begrijpt, dus niet gewoon klakkeloos overschrijven. Sta écht even stil bij de beschrijving (je bent nu al aan het leren!).

Vervolgens heb je een stapeltje kaarten over een bepaald onderwerp en kun je aan de slag met het oefenen. Start met alle kaartjes in box 1.



Het leersysteem

Belangrijk

- Gebruik je eigen woorden en schrijf niet zomaar over. Als je het antwoord schrijft moet het voor jouw glashelder zijn wat er staat, anders leer je nog steeds niet.
- Snap je het niet, ga dan op onderzoek uit en vraag iemand anders of zoek het op, op internet.

Stel je maakt het volgende kaartje:



Het kan best zijn dat je de beschrijving niet glashelder vindt..., bijvoorbeeld het stukje “Een kleine lening **die verstrekt wordt** aan kleine ondernemers....”. Wat betekent nu **die verstrekt wordt**? Op internet zie je dat **verstrekken** hetzelfde is als: geven, bezorgen, leveren, verschaffen en zo nog 11 betekenissen. Je **levert** dus een lening. Je kunt nu bij het woord verstrekken tussen haakjes (levert of zorgt voor) schrijven, zodat het glashelder blijft. Het woord verstrekken is namelijk wél een woord dat bij een lening hoort. Het is dus wel belangrijk dat je dit woord kent, anders schrik je straks weer als je het tegenkomt tijdens je examen².

² Geen grote paniek, je mag tijdens het examen een woordenboek NL gebruiken.

Strategie 2: Braindump

De Braindump is een strategie die ervoor zorgt dat je de informatie weer UIT je geheugen haalt. Je kweekt hersenspierballen....! Ga dus tot het uiterste om ALLES eruit te halen. Hoe vaker je de informatie UIT je brein haalt, hoe beter je het later terug kunt halen. Het lijkt een beetje op stampen, net als de tafels, maar dit is next level.

Je zult natuurlijk wel eerst informatie moeten verzamelen. Dat doe je door te lezen, naar een filmpje te kijken of naar de uitleg van je docent te luisteren. Daarna kun je pas gaan trainen aan je hersenspierballen door alles op te schrijven wat je nog weet.

Aanpak

Na het lezen/kijken/luisteren pak je een leeg blad. Zet het onderwerp bovenaan. Vervolgens schrijf je alles wat je nog weet van zojuist (of van de vorige dag/week) op dit lege blad. Je mag ook schema's maken en tekenen. Ga net zolang door totdat je écht niets meer kunt bedenken.

Controleer vervolgens of je alle informatie hebt opgeschreven door terug te lezen, terug te kijken of via je aantekeningen. Zet deze informatie erbij en sta hier even bewust bij stil. Laat de vergeten informatie even op je inwerken, zodat je deze de volgende keer niet wéér vergeet en schrijf dit er bij in een andere kleur (of je onderstreept). Bewaar dit blad, zodat je het de volgende keer kunt vergelijken.

Een aantal dagen later die je nog eens de braindump, maar let op!: je doet dit uit je hoofd zonder terug te lezen/kijken. Daarna controleren met je vorige braindump of door terug te lezen/kijken. En? Staat nu wel (bijna) alles erop?

Belangrijk

- Ga absoluut door tot je niet meer kan. Als je de informatie na veel moeite terug kunt vinden, dan is de kans heel groot dat je het “nooit” meer vergeet.
- Accepteer dat je niet alles weet en dat vergeten heel gewoon is.
- Controleer wel steeds even wat je vergeten bent en denk hier nog even goed over na.
- Bewaar je braindump-blad voor de volgende controle.
- Herhaal de braindump een paar keer en kijk steeds weer of je nu alles “compleet” hebt.

Braindump 1
Zwart is je dump en rood heb je er later bijgeschreven

werkloosheid

Soorten:

Structurele werkloosheid (werk komt niet meer terug) *bv*
machine vervangt mens
Seizoenswerkloosheid (alleen in zomer werkloos) *bv* *skileraar*
Conjuncturele werkloosheid *afhankelijk van vraag*
Regionale werkloosheid (alleen in regio/fabriek sluit)
Friciewerkloosheid (tijdelijk zonder werk)

Braindump 2

Je ziet dat je al een hoop meer weet dan de vorige keer

werkloosheid

Soorten:

Structurele werkloosheid – *bv* *machine vervangt mens* – komt niet terug 😊
Seizoenswerkloosheid *bv* *skileraar* alleen in winter werk 😊
Conjuncturele werkloosheid *afhankelijk van vraag*
Regionale werkloosheid – *bv* *fabriek sluit* – alleen gebied 😊
Friciewerkloosheid (tijdelijk zonder werk)

Strategie 3: Jezelf vragen stellen

Antwoorden geven op vragen is iets dat je moet kunnen voor een toets, dat weten wij allemaal. Je kunt dit voorafgaand aan de toets al oefenen. Je slaat dan 2 vliegen in 1 klap: je bent intensief met de lesstof bezig en je hebt al een heel arsenaal vragen beantwoord die mogelijk straks ook op de toets komen. Altijd leuk als je de docent te slim af bent! Hoe meer je al weet over het onderwerp, hoe beter je vragen zullen worden. Zo ga je weer een level omhoog.

Je kunt deze strategie altijd toepassen: vanuit je leerboek, vanuit filmpjes en vanuit de aantekeningen in je schrift.

Aanpak

Neem je lesmateriaal er bij, kijk naar de koppen, kijk naar afbeeldingen en vraag je even af waar deze stof zoal over gaat. Lees vervolgens de tekst aandachtig door. Als het erg ingewikkeld is, neem je steeds een klein deel, bijvoorbeeld een pagina of een alinea.

Nadat je het gedeelte gelezen hebt, bedenk je vragen over deze tekst. Verplaats je eventueel in de docent....wat zou nu een vraag kunnen zijn die hij/zij gaat stellen op de toets?

Gebruik vraagwoorden zoals:

- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| ✓ Wie | ✓ Waarmee | ✓ Hoeveel |
| ✓ Wat | ✓ Waarom | ✓ Hoe |
| ✓ Waar | ✓ Wanneer | ✓ Welke |

Schrijf vervolgens de vraag op. Dit kan in de kantlijn van een leerwerkboek, maar je kunt ze ook apart opschrijven. Geef op een los blad de antwoorden en wees zo volledig mogelijk.

TIP: Plak het antwoord aan de informatie die je al weet en gebruik voorbeelden om het makkelijker te onthouden! Als je namelijk een voorbeeld bedacht hebt, kun je je dat verbeelden als het over dit onderwerp gaat. Denk aan de skileraar als het om seizoenswerkloosheid gaat...



Je kunt ook de vragen en antwoorden op flashcards zetten. Dat maakt het oefenen weer een stuk makkelijker.

Vervolgens kun je jezelf toetsen door de vragen te beantwoorden. Dit herhaal je enkele keren (net als bij de flashcards).

Belangrijk

- Geef uitgebreid antwoord en controleer of het goed is. Vraag eventueel je docent om bevestiging, maar je kunt ook veel vinden op internet....! Let op dat je niet maar één bron gebruikt! (check even).
- Herhaal regelmatig en kijk zo min mogelijk af.
- Gebruik je leerdoelen uit je boek. Dáár gaat het namelijk om!



Strategie 4: Uitleggen

Met deze strategie ga je je ook heel intensief met de lesstof bezig houden. Je gaat namelijk telkens aan jezelf uitleggen (of aan een ander) hoe het nu precies zit. Dit zorgt ervoor dat je de stof uiteindelijk heel goed zult begrijpen. Uit onderzoek blijkt dat je pas écht iets goed weet, als je het kunt uitleggen. De kans is groot dat je het dan voor de rest van je leven onthoudt. Een hoger level bestaat bijna niet.

Aanpak

Je begint weer met een informatietekst, filmpje of aantekeningen. Neem de stof geheel of gedeeltelijk door, afhankelijk van de moeilijkheidsgraad. Zorg in eerste instantie voor overzicht, dus: waar gaat dit nu eigenlijk over? Kijk dus ook bij de leerdoelen in je boek. Die moet je sowieso uit kunnen leggen!

Telkens als je het doorneemt probeer je antwoord te geven op de volgende zaken:

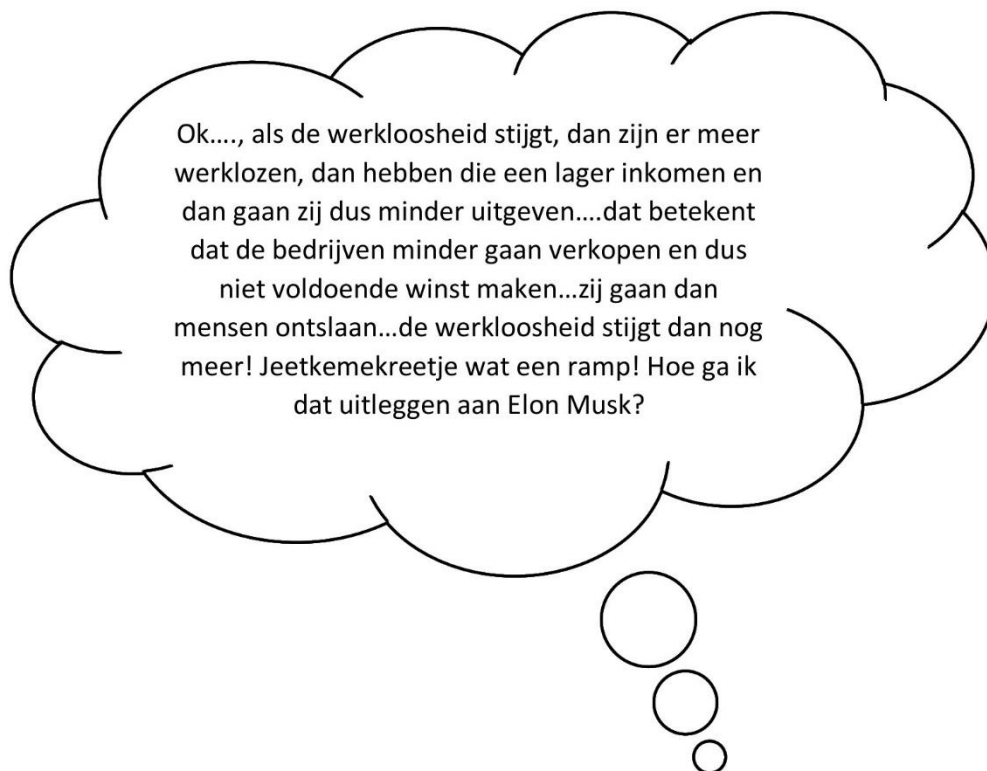
- ✓ Wat gebeurt er?
- ✓ Waarom?
- ✓ Hoe?
- ✓ In welke volgorde?
- ✓ Wat is de logica?
- ✓ Wat heeft dit met andere onderwerpen van dit vak te maken?
- ✓ Welke informatie heb ik nodig om oplossingen te vinden?
- ✓ Is er een (noodzakelijke) volgorde?
- ✓ Kan ik structuur aanbrengen?
- ✓ Wat zijn de oorzaken en gevolgen?
- ✓ Of wat er ook maar nodig is om de stof glashelder te krijgen.

Controleer daarna je uitleg door terug te lezen. Je kijkt eerst in je boek en leest daarna je eigen uitleg. Vul eventueel aan.

Leg het vervolgens hardop aan jezelf uit. Je kunt ook fantaseren dat je het aan iemands anders of aan de klas uitlegt. Verduidelijk eventueel met tekeningen en schema's.

Belangrijk

- ✓ Focus op het uitleggen en verklaren, niet op het kunnen opzeggen van begrippen.
- ✓ Vergeet de leerdoelen niet te bekijken, zodat je uitleg daarop gericht is.
- ✓ Gebruik eigen woorden, maar zoek ook woorden die je niet kent op, zodat je niet verrast wordt in de toekomst.
- ✓ Als je het aan iemand anders uitlegt kan diegene nog vragen stellen. Dat is nog beter!



Strategie 5: Werken met uitgewerkte voorbeelden

Soms kom je er helemaal niet uit...hoe los je die som op? Hoe teken je die grafiek...? En bij de docent snapte je het ook al niet! Geen paniek. Je gaat werken met uitgewerkte voorbeelden, oftewel spieken in je antwoordenboekje. Op deze manier probeer je stap voor stap te achterhalen wat er gebeurt. En telkens als je een stap wél snapt, ga je naar de volgende, totdat de som is opgelost. Daarna ga je zelf aan de slag, maar nu eerst zonder te kijken. Stap voor stap kom je verder. Je kunt jezelf op deze manier enorm veel leren.

Aanpak

Zorg dat je beschikt over voldoende materiaal. Je hebt namelijk wel soortgelijke opgaven nodig. Je ziet dit veel bij wiskunde (het beroemde rijtje met telkens dezelfde soort sommen).

Lees de opdracht aandachtig, zodat je weet wat er moet gebeuren en wat het uiteindelijke doel is. Bijvoorbeeld je moet te weten komen hoeveel docenten op Het Saenredam vroeger weleens geschorst zijn, waarbij je weet hoeveel docenten er werken en hoeveel procent ooit eens geschorst is in hun jonge jaren.

Vervolgens kijk je naar de uitwerking en begin je met de eerste stap. Waarschijnlijk is dit het tekenen van een verhoudingstabel. Bestudeer goed wat er met de verschillende getallen gedaan moet worden en probeer jezelf uit te leggen welke getallen op welke plek komen.

Je neemt nu een nieuwe opdracht en doet precies de stappen na die je ziet bij de eerste som. Belangrijk dat je niet tussendoor spiekt bij de nieuwe opdracht (mag wel bij de oude). Als je denkt dat je het goed gedaan hebt, kijk je naar het antwoord en weet je of je op de goede weg bent. Zo ga je

stap voor stap verder totdat je de hele som in je eentje kan maken.

BELANGRIJKE TIP: Het is belangrijk dat als je het (eindelijk) snapt, je dit hierna nog een paar keer oefent. Dus morgen, een paar dagen later, en dan nog eens.... Anders kun je weer helemaal opnieuw beginnen en dat is zonde...

Belangrijk

- Voldoende materiaal, anders hulp vragen aan docent.
- Geef niet op. Het gaat lukken!
- Kom je er echt niet uit, dan moet je naar de docent voor hulp en neem je materiaal mee. Laat zien waar het mis gaat, zodat je docent je beter kan helpen.

TIP 2: Als je er niet uitkomt tijdens een toets bij een grote som, maak dan jouw eigen uitgewerkte voorbeeld. Bijvoorbeeld $23x = 60$; hoeveel is x ?....wat moet ik nu delen door wat?...Ik maak gewoon mijn eigen voorbeeld.... $4x = 8$. Ik zie dat x 2 moet zijn...aha...dan moet ik 8 delen door het getal dat voor de x staat....dus dat doe ik dan nu ook bij $23x = 60$

$$60:23 = 2,61. x \text{ is dus } 2,61$$

Strategie 6a: Samenvatten

Je haalt de belangrijkste delen uit de tekst en je maakt er een logisch geheel van en dat is handig bij het leren. Dat klinkt makkelijk! Maar....., stel dat je aan jouw klasgenoten vraagt wie allemaal een samenvatting maken, dan zullen er maar een paar zijn die het doen.... en voor hen is het ook makkelijk! Zij zijn er namelijk in getraind. Zij hebben zo vaak geoefend en gaan gewoon aan de slag, zonder twijfel. Als je vaak een samenvatting hebt gemaakt, dan weet je namelijk dat het helemaal niet zo erg is als je eens wat vergeet of iets niet in je samenvatting hebt gezet. Alleen al het bekijken van de tekst en het bepalen van wat belangrijk is, is al heel leerzaam en zorgt voor een leereffect. Laat je dus niet weerhouden door twijfel of je wel alles wat belangrijk is hebt opgeschreven. Ga gewoon aan de slag!

Aanpak (voor meerdere hoofdstukken)

Neem een leeg blad.

Bestudeer de inhoudsopgave en bekijk globaal wat je dadelijk ongeveer zult gaan leren. Zoek de grote lijn.

Blader daarna door de hoofdstukken, kijk naar de tussenkopjes en de afbeeldingen. Bedenk wat je al over dit onderwerp weet. Je kunt de informatie hieraan koppelen en dan onthoud je het beter.

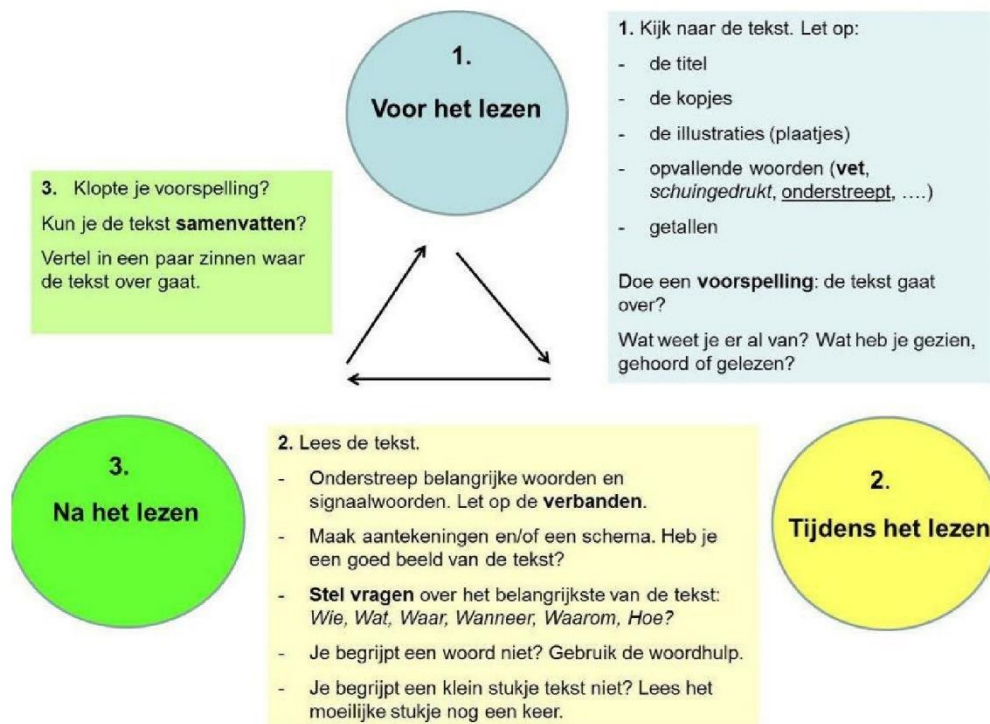
Start vervolgens bij het eerste hoofdstuk en lees een alinea door. Schenk ook aandacht aan de kop van de tekst (deze zegt al veel).

Schrijf in één of twee zinnen (in je eigen woorden) op wat het belangrijkste is. Als de informatie uit verschillende kenmerken/onderdelen bestaat schrijf je deze ook op (rijtjes).

Schrijf vooral niet over, gebruik je eigen woorden!

Werk zo alle teksten door en gebruik steeds per onderdeel 1 pagina.

Onderstaand schema helpt je als je het even niet meer zo goed weet.



Belangrijk

- Schrijf op in je eigen woorden, maar vergeet niet ook de nieuwe woorden erbij te zetten zodat je deze ook leert.
- Ga gewoon aan de slag.
- Wees niet te bang dat je iets vergeet op te schrijven.
- Koppel hier ook steeds weer aan alles wat je al weet.
- Schrijf niet over. Blijf actief met de stof bezig!

Strategie 6b: Samenvatten met de Cornell-methode

Je maakt aantekeningen van hetgeen je leest, ziet of hoort en schrijft dit steeds kort en bondig op in je eigen woorden. Je doet dit aan één kant van jouw aantekeningenblad, want de andere kant gebruik je om de vraag op te schrijven die bij dit onderdeel of begrip hoort. Hierna kun je met deze vragen mooi oefenen en herhalen zodat je het niet snel meer vergeet. Cornello-perfecto!

Aanpak

Neem een leeg blad.

Zorg dat het er ongeveer zo uit ziet:

- Rechts schrijf je de aantekeningen in eigen woorden.
- Links de vraag die erbij hoort.
- Als je klaar bent schrijf je het onderwerp bovenaan.
- Onderaan zet je in één of twee zinnen wat het belangrijkste is van deze pagina.

Onderwerp:	
Samengevat:	

Dit kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

Onderwerp: Protectiemaatregelen	
Protectiemaatregelen (waarom doet een land dat?)	Als veel mensen spullen kopen uit het buitenland houden zij geen geld meer over om in Nederland te besteden. Dat is niet goed voor onze bedrijven. Nederland wil deze bedrijven beschermen. Dit zijn protectiemaatregelen.
Hoe kan een land zich dan beschermen? (Welke <u>protectie-</u> <u>maatregelen</u> zijn er?)	• Buitenland mag hier geen producten meer verkopen (importverbod) • Buitenland mag maximaal aantal bijv. 10.000 verkopen in Nederland (contingentering of importquotum) • Belasting vragen aan de grens, dan wordt het duurder (importheffing) • Eigen bedrijven geld geven waardoor zij beter kunnen concurreren en dus aantrekkelijker worden in NL en buitenland (subsidies eigen producenten)
Samengevat: Protectiemaatregelen zorgen voor bescherming van de eigen economie	

Je kunt eventueel belangrijke begrippen, maatregelen of gevolgen(etc.) markeren.

Belangrijk

- Gebruik weer je eigen woorden.
- Geef voorbeelden of plak de informatie aan wat je al weet.
- Vergeet niet een paar keer te oefenen met de vragen die je erbij geschreven hebt.

Strategie 7: Mappen/tekenen en weer leeg maken

In principe ben je bij (mind)mappen ook bezig met het maken van een samenvatting, alleen doe je dit nu veel meer in schema's en kun je erbij tekenen om de context te verduidelijken. Je zorgt dus dat je het begrijpelijk beschrijft, met voorbeelden waar jij je iets bij kunt voorstellen en probeert de informatie te koppelen aan hetgeen je al weet.

Je kunt deze strategie ook gebruiken om vast te kijken wat je al over een onderwerp weet. Zo activeer je het gebied waar je deze informatie bij opslaat en kun je het later makkelijker terugvinden.

Is je map eenmaal compleet dan volgt fase 2: het leeg maken. Je laat de grote onderwerpen staan en haalt de rest weg. Zo krijg je een half lege map. Deze gebruik je later om te kijken of je de gehele map opnieuw kunt maken zonder te spieken in je boek of in je oude (volle) map. En natuurlijk wel weer even controleren....



Aanpak

Begin weer vanuit je boek, filmpje of aantekeningen
(combineren is nog beter!)

Probeer de grote lijn te zien, dus waar gaat dit nu eigenlijk over?

Je kunt er nu voor kiezen om nu al te beginnen met wat je al weet over dit onderwerp. Dit doe je dan nog voordat je écht in de stof duikt.

Hierna kun je letterlijk de informatie uit je boek of filmpje koppelen aan wat je al weet. Op deze manier maak je het jezelf makkelijker omdat het voor jou logischer voelt.

Kijk nu steeds wat de grote onderwerpen zijn (denk aan de titels van paragrafen en tussenkopjes) en zorg dat je hier de eigenschappen, gevolgen, mogelijke oplossingen etc. bij zoekt. Je kunt hierbij ook heel goed rijtjes maken.

Als je map/tekening compleet is, kun je overwegen om hem nog eens in het net te maken, maar je kunt nu ook overgaan tot fase 2.

Fase2: Pak een nieuw leeg blad en schrijf de grote onderwerpen op, maar laat de rest leeg. Probeer zoveel mogelijk leeg te maken. Je bent een echte topper als je maar 1 woord nodig hebt en de rest leeg kunt laten. Op de volgende bladzijde zie je hiervan een voorbeeld. Jij kiest er zelf voor welke woorden jij wil laten staan om je op weg te helpen bij het oefenen.

Hierna is het oefenen geblazen. Je pakt de lege map erbij en vult hem zoveel mogelijk in. Daarna controleer je en vul je weer aan. Dit doe je nog een paar keer.

TIP: Je kunt je lege map ook kopiëren, dan hoeft je hem niet steeds opnieuw te maken om te oefenen.

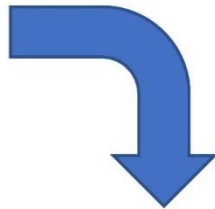
Belangrijk

- Maak het zo duidelijk mogelijk voor jezelf.
- Koppel de onderwerpen aan wat je al weet.
- Schrijf het zó op dat je het goed kunt nalezen (gebruik eventueel een computer).



Als je alle stukjes laat liggen, zie je geen logica

Koppel
onderwerpen aan
wat je al weet!



Koppel je stukje aan stukjes die bij elkaar horen, dan zie je het grote geheel

Meer zelfstandig aan het werk

Hopelijk heb je nu voldoende strategieën tot je beschikking om straks zelfstandig aan de slag te gaan met de lesstof. Je hebt als het ware een gereedschapskistje en jij kiest steeds welk gereedschap je wil gebruiken voor een vak of een onderdeel hiervan. Werken met uitgewerkte voorbeelden is heel geschikt bij ingewikkelde opgaven van wiskunde, economie, biologie en aardrijkskunde. Als je de stof moet inoefenen en je komt er even niet uit.... hup voorbeelduitwerking erbij en oefenen maar. Een braindump kun je heel goed inzetten na het kijken van een filmpje. Zo ga je namelijk gelijk actief met de stof aan de slag in plaats van alleen maar achterover te leunen en te kijken (en het weer vergeten na een paar uur).

Jij kiest steeds wat het prettigst is..... oh jee..... toch maar even op die QR code klikken nu.....



Je hoorde het al.... Prettig is niet altijd het best... Ken je de uitdrukking “Wie mooi wil gaan, moet pijn doorstaan”? Dat betekent dat als je er mooi wil uitzien, dat je hier iets voor over moet hebben, bijvoorbeeld harsen of je wenkbrauwen epileren etc. Voor leren geldt precies hetzelfde...je zult er écht iets voor moeten doen. Je zult dus ook moeten onderzoeken of die “prettige manier” wel effectief is geweest. Als je een 10 had, was dit blijkbaar het geval. Zo niet, dan is het goed om eens te experimenteren met een

andere strategie (en dat hoeft niet eens perse één uit dit boekje te zijn....)



Figuur 1 Zelfregulatiecyclus van Zimmerman

Hierboven zie je de cyclus die bij zelfregulatie hoort. Zelfregulatie betekent dat je jezelf aanstuurt, oftewel dat je jouw leerproces helemaal zelf regelt en zelf zorgt voor goede of betere resultaten, zonder hulp van anderen.

Het mooie is, dat je al een heleboel van deze cyclus doet. Je denkt nu al vooruit als je bijvoorbeeld morgen een toets hebt, je voert uit door middel van strategieën, en je bent benieuwd naar je cijfer en kijkt wat je goed en fout had (=reflecteren). Maar het is minder simpel dan het eruit ziet. Bij elke fase zijn er belangrijke dingen waar je op moet letten, zodat je het

écht beter gaat doen. Op de volgende bladzijden staat per onderdeel aangegeven waar je extra op moet letten.

Vooruitdenken

Bij het vooruitdenken heb je een bepaald doel voor ogen, bijvoorbeeld voorbereiden op een toets. Ook bepaal je hoe en wanneer je hier tijd aan gaat besteden. (Heb je hulp nodig bij plannen? Ga dan eens langs bij de zorgafdeling bij ons op school, zij helpen je graag.)

Verder zul je een beeld moeten hebben over hoe je het wil aanpakken. En welke strategieën je wil inzetten.

Waarom doe je dit? (Motivatie) Hopelijk niet alleen omdat je een toets moet maken. Als je namelijk het nut van de informatie inziet, leer je het makkelijker. Bedenk dus waarom je dit moet weten! Wat ook belangrijk is, is dat je een beetje vertrouwen hebt in jezelf. Accepteer dat je fouten maakt en besef dat je de ene keer iets makkelijker leert dan de andere keer.

Tips bij het vooruitdenken

- Zorg voor duidelijke en haalbare doelen.
- Zorg dat je de lesdoelen weet (die staan bijna altijd in je boek) en maak hier een lijstje van.
- Bedenk wat de vorige keer goed werkte (en wat niet!) bij het leren. Hier kwam je achter bij de vorige fase REFLECTEREN. Pas je strategieën hierop aan.
- Heb vertrouwen in jezelf en wees niet te streng (maak fouten).
- Zorg dat je inziet waarom deze lesstof nuttig is. Wat kun je er mee? Wie gebruikt deze informatie in zijn/haar werk? Is het belangrijk voor de samenleving? Heb je dit nodig om verder te komen?

Vooruitdenken

Wat moet ik doen?

Doelen stellen & plannen
Leerstrategieën kiezen

Motivatie

Geloof in eigen kunnen
Praktisch nut & interesse
Leren voor begrip

Uitvoeren

Je gaat aan de slag met je planning en zet je plannen om in daden. Kortom: je gaat aan de slag.

Zorg dat je in een rustige omgeving werkt met zo min mogelijk afleiding. Een vaste plek om te leren helpt ook (verderop in dit boekje meer hierover).

Je kiest de leerstrategie en wisselt hiermee af. Probeer de stof letterlijk op verschillende manieren in beeld te krijgen. Houd in de gaten dat je steeds werkt aan je leerdoelen en bedenk steeds bij elke strategie of het voor jou werkt. Zit het even tegen wissel dan af van strategie óf lesstof.

Zoals eerder in dit boekje naar voren komt is het belangrijk om de nieuwe stof te koppelen aan bestaande kennis. Op deze manier kun je beter een beeld vormen en kun je het makkelijker onthouden omdat je het voor je ziet. Lees de volgende stukje uit het boek eens:

Je kunt je tegen financiële risico's verzekeren door een verzekering af te sluiten bij een verzekeringsmaatschappij of verzekeraar. Deze neemt het risico over van de verzekeringnemer of verzekerde. De verzekeringnemer betaalt in ruil daarvoor aan de verzekeraar een premie. De verzekeraar gebruikt de ontvangen premies om schades uit te keren, zijn overige kosten te dekken, en winst te maken.

Niet echt een tekst waar je direct een beeld bij krijgt, toch? Nu is het aan jou om hier een dusdanig beeld te creëren dat het principe van verzekeren duidelijk wordt. Vertaal het naar een situatie die dicht bij jou staat, bijvoorbeeld: Je hebt al een

Uitvoeren

Aanpak uitvoeren

Leerstrategieën inzetten

Taal en beeld

Aandacht en concentratie

Hoe doe ik het?

In de gaten houden hoe alles je afgaat, eventueel bijsturen

mobiele telefoon en je bent daar heel blij mee, al helemaal toen die nieuw was. Je was toen best wel bang dat die stuk zou gaan en dat je dan geen geld meer zou hebben voor een nieuwe. Dit is bestaande kennis in jouw hoofd (ik denk dat je nu zelfs voor je ziet dat je je nieuwe mobiel kreeg).

Je weet misschien nog dat je bij het afsluiten van je abonnement een verzekering kon afsluiten voor schade aan je mobiel. Je hebt dit waarschijnlijk niet gedaan omdat je dat te duur vond...en jij bent natuurlijk heel zuinig 😊.

Aha..... je vond de premie te duur (het bedrag dat je betaalt aan de verzekeringsmaatschappij) en je wilde het risico niet overdragen (en dat is verzekeren). En je kunt je voorstellen dat de verzekeraar de premie gebruikt om kosten te dekken (ze hebben immers een groot kantoorpand met medewerkers) en om schades uit te keren. Eigenlijk heb je nu glashelder voor ogen hoe verzekeren werkt. Dan kun je nu verder naar het volgende onderwerp: hoe berekent de verzekeraar de premie?....Dat heeft weer te maken met het risico. Hoe hoger het risico, hoe hoger de premie....etc. en zo bouw je het beeld op.

LET OP: Hoe beter je de lesstof kunt omzetten in echte situaties, hoe beter je leert. Het mooiste is als je werkelijk iets moet doen met de lesstof, bijvoorbeeld extra aandacht besteden aan de verzekeringsmogelijkheden bij de aankoop van je volgende mobieltje.....en ook hier bepaal JIJ of je wel of niet wil verzekeren.

Tips bij uitvoeren

- Wissel af.
- Zie het voor je (creëer een beeld).
- Zet door (fouten maken is okay).
- Blijf jezelf testen en pas je strategie aan als het niet werkt.

Reflecteren

Dit is eigenlijk een hele mooie fase. Je gaat namelijk ontdekken wat wel en niet werkte. Deze informatie gaat je dus veel opleveren voor in de toekomst. Stel dat je ontdekt dat de manier van leren deze keer enorm goed aansloeg, dan scheelt je dat weer stress en tijd voor de volgende keer.

Vraag je dan af waar dat aan lag. Welke omstandigheden zorgde voor dit resultaat? En welke inspanningen van mij zorgde voor dit resultaat?

Belangrijk hierbij is, dat je wel eerlijk bent over jezelf en anderen. Zeg dus niet te makkelijk: dat komt door de docent die niet goed uitlegt, of dat komt door het boek, of het komt door mijn ouders. Dit noem je defensieve reacties: je gaat jezelf verdedigen omdat je je aangevallen voelt (door je eigen resultaten). En stel dat het wél zo is, vraag je dan af wat je er de volgende keer aan wil doen. Stap naar de docent en vraag extra uitleg. Werkt het niet? Ga naar een andere docent. Weer niet? Ga op onderzoek uit op internet. Internet staat vol met informatieve uitlegfilmpjes. Je kunt werkelijk alles vinden als je bijvoorbeeld iets aan je telefoon wil repareren. Dit geldt ook voor schoolwerk....

Je kunt ook te streng zijn voor jezelf. Als het resultaat tegenviel en je het gevoel krijgt dat je het helemaal niet kan, dan zal dit jou niet helpen bij het verbeteren van jouw resultaten. Sterker nog. Je kunt gedemotiveerd raken en dat is zonde en niet nodig. Probeer dus vooral te kijken naar wat je deed. Heb je wel voldoende tijd besteed? Heb je wel de goede strategie gebruikt? Zat je wel op een goede plek? Was er sprake van afleiding? Focus op het oplossen van deze

Reflecteren

Een oordeel geven

Hoe heb ik het gedaan?
Ligt dat aan mij of aan iets anders?

Wat nu?

Ben ik tevreden?
Hoe ga ik een volgende keer zoiets aanpakken?

problemen en ga straks weer met frisse moed voor de volgende kans!

Tips bij het reflecteren

- Onthoud goed wat werkte en wat niet (en doe hier wat mee!)
- Pas op voor defensieve reacties
- Laat je niet demotiveren en let vooral op:
 - Wat je werkelijk deed
 - Heb je je aan de planning gehouden?
 - Heb je de juiste leerstrategieën gebruikt?
 - Heb je voldoende tijd genomen?
 - Had je voldoende materiaal tot je beschikking?
 - Heb je wel om extra hulp gevraagd?



Alles wat je aandacht
geeft, groeit. Dus als je
iets wilt loslaten, moet
je er geen aandacht
meer aangeven...

Abi Voice

Wat nog meer helpt bij het leren

Hieronder staan nog een paar aanbevelingen waarvan bewezen is dat deze een positief effect hebben op het leren.

Zo min mogelijk afleiding

Zoals je al eerder las in dit boekje is je werkgeheugen beperkt en kan dit tussen de 6 en 9 waarnemingen verwerken. Zet je dus muziek op dat “verspeel” je je aandacht. Je zorgt dus eigenlijk dat je al een achterstand hebt, nog voor je bent begonnen. In principe is elke vorm van afleiding ongewenst, dus ook je mobiel die af en toe trilt, of de burens die aan het boren zijn...ALLES.

Mensen, dus ook leerlingen, hebben wel eens de neiging om vast te houden aan gewoonten. Zij hebben zichzelf overtuigd dat het werkt. Denk ook aan sporters die een bepaald ritueel hebben, zodat ze gaan winnen (bijgeloof). De enige manier om erachter te komen of dit werkelijk zo is, is door het te onderzoeken. En uit onderzoek blijkt dat elke vorm van afleiding afbreuk doet aan het eindresultaat.

Zorg dus voor zo min mogelijk afleiding. Probeer het eens! En ben je het oneens? Meet dan eens!

Goede gewoonten

We hebben allemaal bepaalde gewoonten: bijvoorbeeld elke ochtend eerste een kopje thee drinken, of tijdens het leren altijd een samenvatting maken etc. Gewoonten ontstaan omdat het prettig voelt en rust en regelmaat geeft (je hoeft immers niet meer zoveel na te denken).

Dit is nu wat je precies moet doen bij het leren. Creëer een goede gewoonte en zorg dat deze prettig aanvoelt. Zorg dus dat je het leren als iets positiefs gaat ervaren. Kleine

succeservaringen zijn belangrijk, bijvoorbeeld: Ik heb vandaag wel 30 minuten volledig geconcentreerd geleerd, of ik heb mijn mobiel weggelegd en dit lukte mij.

Hieronder staat een QR code naar een filmpje waarbij zij uitleggen hoe je jezelf makkelijker goede gewoonten kunt aanleren. Het is wel in het Engels, maar dat kun je vast wel.



Vaste werkplek

Bij de goede gewoonte hoort ook een vaste werkplek. Je gaat daar zitten omdat je gaat leren. Op een gegeven moment wordt het dan makkelijker om snel aan de slag te gaan...het is immers de plek waar je leert! Jouw hersenen gaan al in de leerstand staan. Net als dat je al gaat kwijlen als je de McDonalds binnen wandelt 😊.

Probeer dus niet te leren op je bed.....dan gaan je hersenen namelijk in de slaapstand en dat is zonde....

Neem op tijd pauze

Voldoende pauze is belangrijk. Uit onderzoek blijkt dat je beter 3 x 30 minuten kunt leren dan 1 x 90 minuten. Je bent na de pauzes gewoon “fitter”, dus leer je beter. Verwen jezelf dus met pauzes en ga dan eventueel iets doen om jezelf te belonen. En ben je moe? Ga dan slapen en zet je wekker. Dat werkt beter dan heel moe blijven doorleren. Je hersenen verwerken namelijk in je slaap wat je geleerd hebt.

Niet uitstellen

Probeer niet in de verleiding te komen om uit te stellen, maar motiveer jezelf door bijvoorbeeld te denken aan het goede gevoel dat je overhield toen je de vorige keer goed scoorde en bedenk dat dit niet opweegt tegen het negatieve gevoel dat je vorige keer had toen het uitstellen je alleen maar negativiteit opleverde.

Wat doen als het niet lukt?

De eerste stap is om contact te zoeken met je mentor. Hij kan je eventueel wat tips geven, of zorgen dat je extra uitleg krijgt van de vakdocent (of je vraagt het natuurlijk gelijk zelf). Ook kan hij zorgen dat je terecht kunt bij de zorgafdeling waar zij een programma hebben om leerlingen te helpen met het leren en plannen.

Doe wel iets als het niet lukt! Hulp vragen hoort ook bij leren en je hebt dit soms gewoon nodig.

Veel leerplezier!

**Dat wij fouten maken
associëren met dom
zijn is vrij dom.**

OM
DENKEN

Studeerkaartjes gedrukt

Op de bladzijden hierna staan de studeerkaartjes.

Je kunt de kaartjes ook downloaden op je mobiel.

Scan dan de QR code of ga naar www.bosminator.nl

Klik rechtsboven op Workshops over leren en kies studeerkaarten.



8 Gebruikte vragenformulieren t.b.v. learner reports leerlingen

Algemene vragen na de workshops:

1. Was de workshop boeiend?
 2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
 3. Zie en merk je voordelen van de strategieën?
 4. Was de workshop afwisselend genoeg?
 5. Was de tijdsduur goed?
 6. Zou je een klasgenoot aanraden deze workshop te doen?
 7. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende maanden?
 8. Geef deze workshop een cijfer.
- Zeg alles!!!

Specifieke vragen gesteld per strategie:

- Hoe kun jij ervoor zorgen dat deze strategie straks resultaat oplevert?
- Wat vond jij echt een eyeopener?
- Wat vond je moeilijk?
- *Wat werkte mee en wat werkte tegen?*
- *Was je werkplek op orde?*
- *Miste je iets?*
- *Heb je nog tips voor de anderen?*

Voorbeeld invulformulier voor de leerling bij onderlinge beoordeling strategie vragen stellen:

Instructie Uitlegger

Bereid voor door goed te lezen en SAMEN TE VATTEN / TEKENEN / MAPPEN

LET OP! Deze aantekeningen maak je nu alleen maar om voor jezelf een overzicht te creëren).

Je mag geen hulpmiddelen gebruiken bij de werkelijke uitleg (**Dit moet dus helemaal uit je hoofd**) Je kunt hierbij wel een leeg blad papier gebruiken of het bord om tijdens je uitleg het een en ander te verduidelijken door te tekenen en te schrijven.

Je mag wel eventueel ook som of opdracht laten zien (maar dus geen antwoorden er bij).

Succes! En vergeet niet: fouten maken mag! (zoek het daarna wel even op, anders blijf je dezelfde fout maken)

Succes!

Instructie luisteraar (lees vooraf even vlot door, zodat je weet waar je op moet letten)

LET OP: Je moet minimaal 1 vraag stellen tijdens de uitleg

1. Wat is duidelijk aan de uitleg?
2. Wat is of blijft onduidelijk?
3. Wat vind je van de volgorde? Wat zijn de logische stappen?
4. Welke voorbeelden gebruikte de uitlegger?
5. Wat schreef de uitlegger op om te verduidelijken?
6. Wat zou jij misschien anders doen?
7. Stel minimaal één vraag en geef aan wat jij van het antwoord vindt.
8. Denk je dat de uitlegger de stof heeft begrepen? Waaruit blijkt dat?
9. Geef een eerlijk cijfer aan de uitlegger (maar dit is nu nog even geheim!)

Vragen in verband met aanleren strategieën laatste workshop

1. Was de workshop boeiend (genoeg)?
2. Wat heb je nu werkelijk geleerd?
3. Zie en merk je voordelen van de strategieën? Welke?
4. Wat vond je van de oefening? Leg uit. (bijvoorbeeld: leuk/vervelend/leerzaam/moeilijk/makkelijk)
5. Had je voldoende tijd om je voor te bereiden op de uitleg? (zo Nee, hoe komt dat?)
6. Zou je meer begeleiding willen bij deze strategieën? Ja/Nee, Welke en waarom dan?
7. Zou je een klasgenoot aanraden om met deze strategieën te werken?
8. Hoe groot acht je de kans dat je met deze strategieën aan de slag gaat de komende jaren?
9. Hoe kan de docent jou stimuleren om deze strategieën toe te passen?
10. Wat heb jij nodig om met deze strategieën aan de slag te gaan?
11. Wat vind je van de studeerkaartjes? Leg goed uit!
12. Heb je nog meer tips en adviezen? Schrijf op wat je kwijt wil.

Vragen aan leerlingen met betrekking tot het boekje:

Zou jij dit boekje gebruiken? Waarom wel/niet?

Wat zou er verbeterd moeten worden aan de inhoud van het boekje?

Wat spreekt jou aan, aan dit boekje?

Moeten er meer of minder filmpjes in? Indien meer, waarover moeten deze filmpjes dan gaan?

Denk je dat leerlingen het leuk zouden vinden om zelf filmpjes te maken voor in dit boekje?

Wat spreekt jou meer aan? De studeerkaartjes of het boekje? Waarom?

Moeten wij dit boekje gaan gebruiken? Zo ja, op welk moment? (brugklas/4Havo etc.)

Heb je nog andere tips voor mij als het gaat om dit boekje of om het aanleren van leerstrategieën.

9 Enquête na presentatie over leerstrategieën

Vragen over leerstrategieën

Geschatte tijd om in te vullen is 4 minuten. Dankjewel alvast!

1. Vul je naam in als je gaat voor de prijs. Je mag ook anoniem invullen (je hoeft dan niks te typen)

2. Zou jij nog een keer zo'n bijeenkomst als deze willen volgen om meer leerstrategieën te leren?

- ☐ Ja
☐ Nee
☐ Weet niet

3. Vind jij dat wij op Het xxx meer aandacht zouden moeten geven aan hoe je goed kunt leren?

- ☐ Ja
☐ Nee
☐ Er wordt nu al genoeg aandacht aan besteed
☐ Weet niet
☐ Andere

4. Als jij meer zou willen leren over leerstrategieën. Hoe zou je dat willen doen? Je mag meerdere antwoorden aankruisen.

- ☐ Zelfstandig met hulpmiddelen zoals een boekje of hulpkaartjes.
- ☐ Ik zou wel begeleiding van een docent of coach willen samen met een groep(je) leerlingen.
- ☐ Ik zou wel begeleiding van een docent of coach willen in mijn eentje, dus zonder anderen.
- ☐ Ik zou het samen met mijn ouders willen doen
- ☐ Ik wil het gewoon tijdens de lessen leren
- ☐ Het gaat goed zoals ik het nu doe.
- ☐ Andere

5. Er zijn studeerkaartjes gemaakt waarop elke leerstrategie uitgelegd staat. Zou jij die willen gebruiken?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Andere

6. Er is ook een boekje gemaakt waarin de leerstrategieën staan beschreven. Ook staan er tips in om zelfstandiger te werken. Zou jij dit willen gebruiken?

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Andere

7. Hoe kunnen docenten of mentoren het gebruik van leerstrategieën stimuleren?

8. Welke tips heb jij voor leerlingen die het moeilijk vinden om te gaan leren?

9. Wat vond je van de presentatie vandaag? Geef tips en tops.

10. Heb jij nog andere goede ideeën of opmerkingen als het gaat om het leren op Het xxx? Schrijf op!

Deze inhoud is niet door Microsoft gemaakt noch goedgekeurd. De gegevens die u verzendt, zal worden gestuurd naar de eigenaar van het formulier.

 Microsoft Forms