



EDUCATIEVE BACHELOR SECUNDAIR ONDERWIJS

Bachelorproef

Is da?!? GOTD in PAV

PROMOTOR
HANNE ROSIUS
PROJECT ALGEMENE VAKKEN

VICKY LANGEN
PROJECT ALGEMENE VAKKEN - TECHNIEK
ACADEMIEJAAR 2020-2021

Voorwoord

Het einde van mijn opleiding is bijna inzicht, enkel nog deze bachelorproef afwerken en verdedigen. De laatste twee jaren zijn voorbijgevlogen. De combinatie studeren en werken, was niet altijd evident. Door enkele opdrachten naar de zomervakantie te verplaatsen, ben ik er dan toch in geslaagd om alle opleidingsonderdelen in de voorziene tijdspanne af te werken.

Dit was echter niet gelukt zonder de hulp van mijn docenten. Daarom wil ik de volgende docenten toch extra vernoemen: Gert Beenaerts, Mieke Vanormelingen, Rita Ramaekers en Hanne Rosius. Het was een plezier om in hun les te zitten. Ze pushten me om steeds het beste van mezelf te geven, om niet tevreden te zijn met goed, maar te gaan voor excellent. Ik wou hun zeker niet teleurstellen. Elk van hen zijn ze specialisten in hun vak en dragen hun kennis met passie over.

Ook mijn gezin verdient een woordje van dank. Mijn kinderen hebben meer dan eens een lesbundel moeten invullen of geholpen met het inoefenen van een onderwijsleergesprek. Ze gaven ook steeds eerlijke feedback op mijn zelfgemaakte bundels. Door hen weet ik wat de leerlingen bezighoudt en dat is voor een PAV-leerkracht een mooi voordeel.

Alvast bedankt voor de interesse in mijn bachelorproef. Ik hoop dat u deze met veel plezier zal lezen.

Vicky Langen
Project Algemene Vakken - Techniek

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	3
Inhoudsopgave.....	4
Inleiding.....	6
1 Verkenkend onderzoek	7
1.1 Oriënteren en richten.....	7
1.1.1 Aanleiding voor het onderzoek	7
1.1.2 Beschrijving van het praktijkprobleem	7
1.1.3 Het onderzoeksdoel	7
1.1.4 Onderzoeksvraag met deelvragen.....	8
1.2 Plannen.....	9
1.2.1 Het onderzoeksplan	9
1.3 Verzamelen en analyseren.....	10
1.3.1 Een stukje geschiedenis.....	10
1.3.2 De zestien sleutelcompetenties.....	13
1.3.3 De nieuwe eindtermen	14
1.3.4 De bezorgdheden van	17
1.3.5 Aan het werk met de ontwerpleerplannen	19
1.3.6 De aanpak project algemene vakken	21
1.3.7 Grej of the day.....	22
1.3.8 Wetenschappelijk bewijs voor GOTD	22
1.3.9 Grej of the day in de praktijk.....	25
1.3.10 Mijn eigen ervaring.....	27
2 Is da? GOTD in PAV	28
2.1 Het raadsel.....	28
2.2 De microles	29
2.2.1 Keuze van de onderwerpen.....	29
2.2.2 Storytelling	29
2.2.3 Presentatie.....	30
2.3 Vervolg.....	31
2.3.1 Notities.....	31
2.3.2 Overzichtsmuur	34

2.3.3	Vertel het verder!.....	37
2.3.4	Quiz	37
2.4	De microlessen	37
2.5	Website.....	38
3	Conclusie – Besluit.....	40
4	Bibliografie	41
5	Figuurlijst.....	43

Inleiding

Als toekomstig leerkracht Project Algemene Vakken volg ik dagelijks de actualiteit. De laatste jaren komt de onderwijshervorming regelmatig in het nieuws. Minister van Onderwijs, Ben Weyts, wil de lat hoger leggen voor onze leerlingen. Maar hoe gaan leerkrachten omgaan met deze uitgebreidere eindtermen en hoe kunnen zij ervoor zorgen dat iedereen over die lat geraakt? Het onderwijsveld heeft al een paar keer hun bezorgdheden geuit.

Ook als ouder maak ik mij zorgen, mijn tweede zoon zit in de eerste lichting van de huidige hervorming. Voor zijn leerkrachten is het ook het eerste jaar dat ze met de nieuwe leerplannen aan de slag gaan en dikwijls komen er dan ook nog nieuwe hand- en werkboeken bij.

Wat betekent deze onderwijshervorming nu voor de PAV-leerkrachten en de leerlingen van de arbeidsmarktfinaliteit? Wat veranderde er aan de eindtermen? Moeten onze leerlingen nu echt zoveel meer theorie kennen en hoe gaan we deze overbrengen? Op deze vragen wil ik zeker een antwoord vinden.

Wanneer ik terugdenk aan mijn eigen tijd in het middelbaar onderwijs, herinner ik mij het best de leerkrachten die honderduit konden vertellen over hun vak. Vooral leerkrachten geschiedenis blinken hier in uit. Verhalen vertellen doen mensen al van in de prehistorie. Verhalen worden verteld om geschiedenis en informatie over te dragen. Hoe spectaculairder de verhalen, des te beter dat ze onthouden worden. Zo werden er legenden, sagen, sprookjes en fabels verteld, deze gingen allemaal over de geschiedenis, het leven en de omgang met elkaar.

Het Zweeds onderwijsconcept 'Grej of the day' is ook gebaseerd op storytelling. We proberen met microlessen feitenkennis over te brengen naar onze leerlingen. Ik hoop mezelf ook te bekwamen in de kunst van het verhalen vertellen, zodat de leerlingen ook aan mijn lippen hangen en de informatie uit mijn verhalen voor altijd onthouden.

1 Verkennend onderzoek

1.1 Oriënteren en richten

1.1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Het voorbije schooljaar mocht ik deel uitmaken van het lerarenteam van de Sint-Martinusscholen in Herk-de-Stad. Ik werkte vooral samen met de leerkrachten Project Algemene Vakken van de tweede graad. De onderwijshervorming heeft het laatste half jaar al veel ophef veroorzaakt. De vernieuwing van de eindtermen zorgde voor een zwaarder curriculum wat algemene vorming in de arbeidsgerichte finaliteit betreft.

De directie van de Sint-Martinusscholen in Herk-de-Stad heeft ervoor gekozen om PAV te blijven aanbieden en deze niet in vier aparte vakken op te splitsen. Het vakhoofd heeft de leerplandoelstellingen van Nederlands, wiskunde, natuurwetenschappen en Mavo opgelijst in een spreadsheet. Deze lijst zou nog moeten aangevuld worden met de doelen van het algemeen funderend leerplan en het ICT-leerplan. Zo komen we in totaal aan zes leerplannen. Maar om het simpel te houden besluit het team om met de eerste vier te beginnen.

Hoe denken de leerkrachten al deze leerplandoelstellingen te behalen? Er werd hen gevraagd om kruisjes te plaatsen in twee kolommen: Project Algemene Vakken en projectwerking. Dit was echter geen simpele opgave, elk domein had andere struikelblokken. Toch zijn enkele leerplandoelstellingen voor de verschillende domeinen moeilijk om aan te pakken. De leerkrachten hebben vaak geen vooropleiding in deze vakken. Met het Zweeds onderwijsconcept "Grej of the day" wil ik de leerlingen al die extra kennis meegeven.

1.1.2 Beschrijving van het praktijkprobleem

In elk domein wordt Project Algemene Vakken op een eigen manier ingevuld. De directie en het vakhoofd vrezen dat er hierdoor geen leerlijn meer gevolgd wordt. Door de onderwijshervorming is het PAV-team verplicht om zich te buigen over de zes leerplannen en te volgen leerlijn.

Er moet op zoek gegaan worden naar een structuur zodat alle doelstellingen van de zes leerplannen in de volledige graad behaald worden. Zeker als de leerkrachten voor het derde en vierde jaar andere mensen zijn. Elke leerling moet op het einde van de tweede graad elke doelstelling behaald hebben.

1.1.3 Het onderzoeksdoel

Hoe kunnen we de theoretische kennis voor de leerlingen verteerbaar maken?

1.1.4 Onderzoeksvraag met deelvragen

Kan het concept 'Grej of the day' een antwoord bieden op de verhoogde kennis in de A-finaliteit?

- Wat houdt deze vernieuwing in?
 - Welke hervormingen zijn er in het verleden nog gebeurd?
 - Hoe kwamen deze nieuwe eindtermen tot stand?

- Welke bezorgdheden worden geuit naar aanleiding van de verzwaarde/vernieuwde eindtermen?
 - Wat zijn de visies van de verschillende experts?
 - Wat zijn de bezorgdheden van het werkveld, de leerkrachten, ouders en leerlingen?
 - Wat is de visie van de verschillende netten?

- Vormt de vernieuwing echt een verzwaaring op vlak van kennis in de A-finaliteit?
 - Wat zijn de verschillen tussen de nieuwe en oude eindtermen?
 - Wat zijn de verschillen tussen de nieuwe en oude leerplannen in het VVKSO?

- Welke rol heeft kennis in de nieuwe eindtermen?

- Wat houdt het concept 'Grej of the day' in?
 - Hoe gaat men te werk?
 - Op welke wetenschappelijke principes is dit concept gebaseerd?
 - Hoe gaan leerkrachten hiermee aan de slag?

- Hoe implementeren we Grej of the day in onze lespraktijk?
 - Hoe kunnen we deze lessen inzetten om onze leerplandoelstellingen te bereiken?
 - Welke leerplandoelstellingen kunnen we hiermee het best bereiken?

1.2 Plannen

1.2.1 Het onderzoeksplan

Als stagiaire en collega mocht ik deel uitmaken van de PAV-werkgroep van de tweede graad van de Sint-Martinusscholen te Herk-de-Stad. Tijdens het schooljaar kwamen we enkele malen samen om de hoofden te buigen over de ontwerpleerplannen van het VVKSO.

Om een duidelijk beeld te krijgen van deze leerplannen, kon ik best onderzoeken hoe de nieuwe eindtermen er gekomen waren. Hoe ziet de geschiedenis van de onderwijshervorming eruit? Hoe zijn de nieuwe eindtermen tot stand gekomen en wie heeft hieraan meegewerkt? Dit alles heb ik zeker nodig om te weten hoe we gekomen zijn tot het uitgebreide curriculum voor de leerlingen van de arbeidsmarktfinaliteit.

De katholieke onderwijskoepel heeft de nieuwe eindtermen aangevochten. Waar zijn ze het niet mee eens? Het GO gaat zonder protest met de nieuwe eindtermen aan de slag. Ze nemen de nieuwe eindtermen bijna letterlijk over in hun leerplannen. Ik zoek uit hoe verschillend de aanpak en leerplannen zijn van de twee koepels.

Vermits mijn stageschool tot de Katholieke koepel behoort, ga ik na waar de PAV-leerkrachten het meeste problemen mee hebben. Om een globaler beeld te krijgen volg ik ook alle sessies van de leerplanimplementatie van het VVKSO. Ik start met de basisessies, vervolgens 'Leren in samenhang' en afsluitend de verdiepende sessies van de leerplannen Maatschappelijke Vorming en natuurwetenschappen. Tijdens deze laatste worden vooral de vragen van het onderwijsveld behandeld. Hierdoor krijg ik ook weer een beter beeld van tegen welke problemen de leerkrachten het meeste aanlopen.

Om te weten of de leerkrachten van onze werkgroep op school tegen dezelfde problemen aanlopen, vullen zij een enquête. De resultaten van deze bevraging bepalen dan ook mee het lessenpakket van 'Grej of the day'.

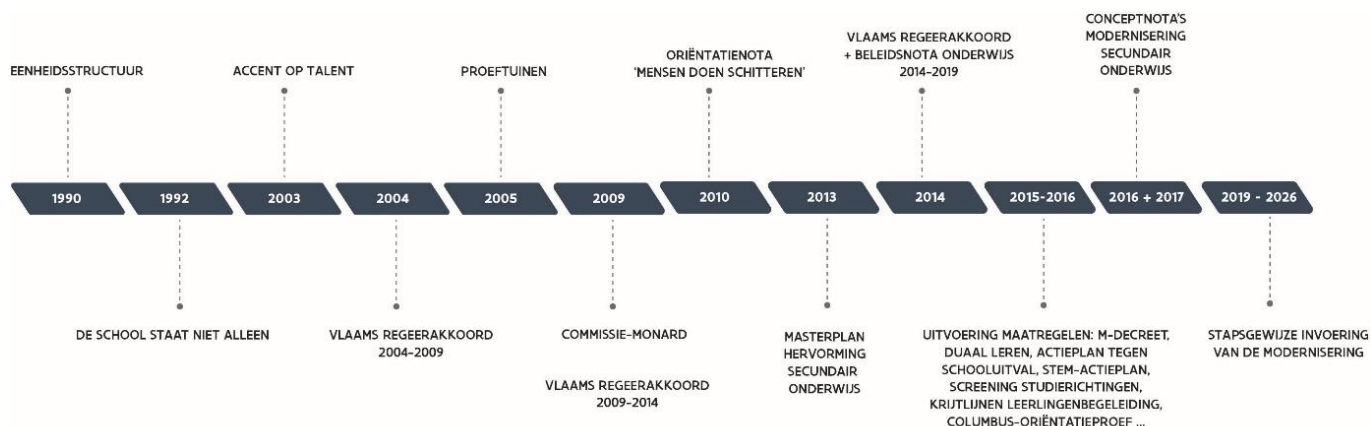
Via mijn promotor, Hanne Rosius, heb ik kennis gemaakt met 'Grej of the day', een Zweeds onderwijsconcept. Omdat het kort dag is en ik al aan het laatste deel van mijn stages zit, ga ik direct met dit onderwijsconcept in mijn lessen techniek en PAV aan de slag. Om mezelf in te werken, begin ik met de lessen uit het boek. Deze zijn kant en klaar en zo krijg ik ook direct meer feeling met de werkwijze.

Grej of the day wordt vooral in de lagere scholen gebruikt. Maar waar wordt dit concept al gebruikt bij jongeren van de tweede graad secundair onderwijs? Bij de leden van de facebookgroepen van Grej of the day ga ik op zoek naar een antwoord op deze vraag. Dit Zweeds onderwijsconcept lijkt te werken, maar volgens welke wetenschappelijke principes werkt het? Hier zoek ik de antwoorden in de literatuur die al verschenen is over dit onderwerp.

1.3 Verzamelen en analyseren

1.3.1 Een stukje geschiedenis...

Voor ik me verder ga verdiepen in de laatste onderwijshervorming, wil ik toch eerst een beter beeld krijgen van hoe het onderwijs de laatste 30 jaar in Vlaanderen werd ingericht. (htt1)



Figuur 1 Tijlijn modernisering secundair onderwijs

Vanaf 1975 werd het Vernieuwd Secundair Onderwijs in het leven geroepen. Deze structuur lijkt veel op deze waar we met de huidige onderwijshervorming naartoe gaan. Wat wilde men bekomen met het VSO:

- Studiekeuze uitstellen door gemeenschappelijke start in de middenschool;
- Alle leerlingen dezelfde kansen geven ondanks sociale achtergrond of begaafdheid.

De eerste graad werd ook wel observatiegraad genoemd. In de middenschool werden de leerlingen 2 jaar lang geobserveerd om ze daarna juist te oriënteren naar het derde middelbaar toe.

Het was wel de bedoeling dat de middenschool volledig apart functioneerde, zodat de leerlingen niet in een bepaalde richting geduwd werden om het aantal leerlingen in de scholengroep te behouden. De tweede graad werd doorstromingsgraad en de derde graad determinatiegraad genoemd. (taaluniversum, sd)

Scholen werden niet verplicht om over te stappen naar het Vernieuwd Secundair Onderwijs, vele scholen hielden vast aan hun systeem. Ze vonden hun systeem vaak superieur en vreesden hun goede naam te verliezen en hierdoor ook de betere leerlingen. Deze scholen die vasthielden aan het oude systeem, behoorden dan tot het type 2. (Bregt, 2006)

Doordat het systeem van het Vernieuwd Secundair Onderwijs veel te duur bleek, werd in 1989-1990 overgegaan naar het eenheidstype. Met deze naam geeft men ook duidelijk aan dat het hier om één systeem gaat waar alle scholen verplicht moeten aan deelnemen. Het type 1 en type 2 behoort vanaf toen tot het verleden. Vanaf deze eenheidsstructuur werden de vier onderwijsvormen ingevoerd: aso, bso, kso en tso. Deze termen worden nu nog steeds gebruikt. De eerste graad is net zoals in het VSO oriënterend opgebouwd.

Het artikel in Klasse in 1994 vat het rapport van de commissie deskundigen van de Koning Boudewijnstichting samen. (1994, pp. 32-33)

In 2003 wilde men technologische en technische richtingen meer promoten. Op de arbeidsmarkt was en is er nog steeds een groot tekort aan (hoog)geschoold technisch personeel. Men riep de scholen op om in te zetten op technische en technologische vorming voor alle leerlingen.

We bekijken het rapport van 'Vijf jaar accent op talent' (Berghe, 2008) In dit rapport lees ik dat de flexibele leerwegen zich vooral richtten tot jongeren van het bso, buso en dbso. Dit vind ik zeer verontrustend. Hierdoor voedde men nog steeds de perceptie van ouders en leerlingen dat technische richtingen bedoeld zijn voor leerlingen die minder goed scoren in het aso... Zelfs Albert Einstein volgde niet de standaard opleiding maar een flexibele leerweg. Ook al was hij een groot genie, toch slaagde hij niet op alle vakken in het algemeen onderwijs. Hij buisde voor Frans en geschiedenis. Einstein was een technisch en natuurkundig genie, die vooral praktisch bezig was.

In het regeerakkoord van 2004 (Vlaamse regering, 2004, pp. 37-43) van de Vlaamse Gemeenschap werd de mogelijkheid gegeven aan scholen om de schotten tussen aso, tso, kso en bso te laten verdwijnen. Hierdoor konden scholen beter inzetten op talentontwikkeling.

In 2005 kregen scholen de kans om te innoveren. Hiervoor werden 42 proeftuinen opgezet in verschillende scholen in Vlaanderen. Men werkte hier rond vier thema's: talentontwikkeling, onderwijs en arbeid, technologie en beleidsvoerend vermogen. (Vlaamse Overheid, 2007)

De Commissie-Monard startte in 2009 met de huidige hervormingen. De experts van deze commissie stelden het volgende voor:

- de huidige onderwijsvormen worden ingeruild voor belangstellingsgebieden of domeinen;
- het eerste jaar van de eerste graad is breed oriënterend, in het tweede jaar wordt gekozen voor een bepaald belangstellingsgebied;
- de algemene kennis in de B-stroom wordt versterkt;
- in de tweede en derde graad wordt met drie finaliteiten gewerkt: arbeidsmarktfinaliteit, dubbele finaliteit en doorstroomfinaliteit;
- er komen minder richtingen, maar deze zullen beter aansluiten op de vraag van het bedrijfsleven en de arbeidsmarkt.

Met deze aanpassingen hoopt de Vlaamse regering:

- het niveau van de uitstroom van de leerlingen te verbeteren;
- de leerlingen betere studie- en beroepskeuzes te laten maken;
- Schooluitval bij jongeren te verminderen.

De regering heeft lessen getrokken uit het verleden. Met de invoering van de eenheidsstructuur ging het mis. De scholen moesten op korte termijn veel veranderingen invoeren. Middenscholen moesten onafhankelijk van de bovenbouw ingericht worden. Het werkveld werd onvoldoende geconsulteerd bij het invoeren van het eenheidstype. Dit resulteerde dan weer dat heel wat scholen vasthielden aan het oude systeem, wat vanaf 1990 type 2 genoemd werd.

Deze onderwijshervorming ging niet over één nacht ijs:

- 1 Met de beleidsnota 'Mensen doen schitteren' van 2010 wil de Vlaamse minister van onderwijs het debat starten met de onderwijskoepels, vakbonden, leerkrachten, politici, bedrijfsmensen (Smet, 2010)
- 2 Op 4 juni wordt het masterplan (Vlaamse ministerie van onderwijs, 2013) voor de hervorming van het secundair onderwijs goedgekeurd. Hierin zijn de sterktes en verbeterpunten opgenomen en worden de maatregelen geschetst voor de hervorming van het secundair onderwijs.
- 3 Tijdens de legislatuur van Hilde Crevits (2014-2019) zal het masterplan in samenwerking met het onderwijsveld worden uitgevoerd. In de beleidsnota (Crevits, 2014) werd hierover alles uitgeschreven.
- 4 Op 31 mei 2016 krijgen we in de conceptnota modernisering 2^{de} en 3^{de} graad s.o. (Vlaamse regering, 2016) een voorstel van de studierichtingen te zien.
- 5 Op 13 januari 2017 wordt de conceptnota 'Addendum bij de conceptnota's 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} graad secundair' (Vlaamse regering, 2017) goedgekeurd. De hervorming was gepland om op 1 september 2018 van start te gaan in het eerste jaar van de eerste graad secundair onderwijs. Uiteindelijk werd de hervorming met een jaar uitgesteld en ging het van start op 1 september 2019.

De laatste 30 jaar zag ik de wereld veranderen. De encyclopedie staat niet meer op de kast maar zit nu in mijn smartphone. De witte en gele gids leken toen onmisbaar, maar nu missen we deze alleen bij het drogen van de bloemen.

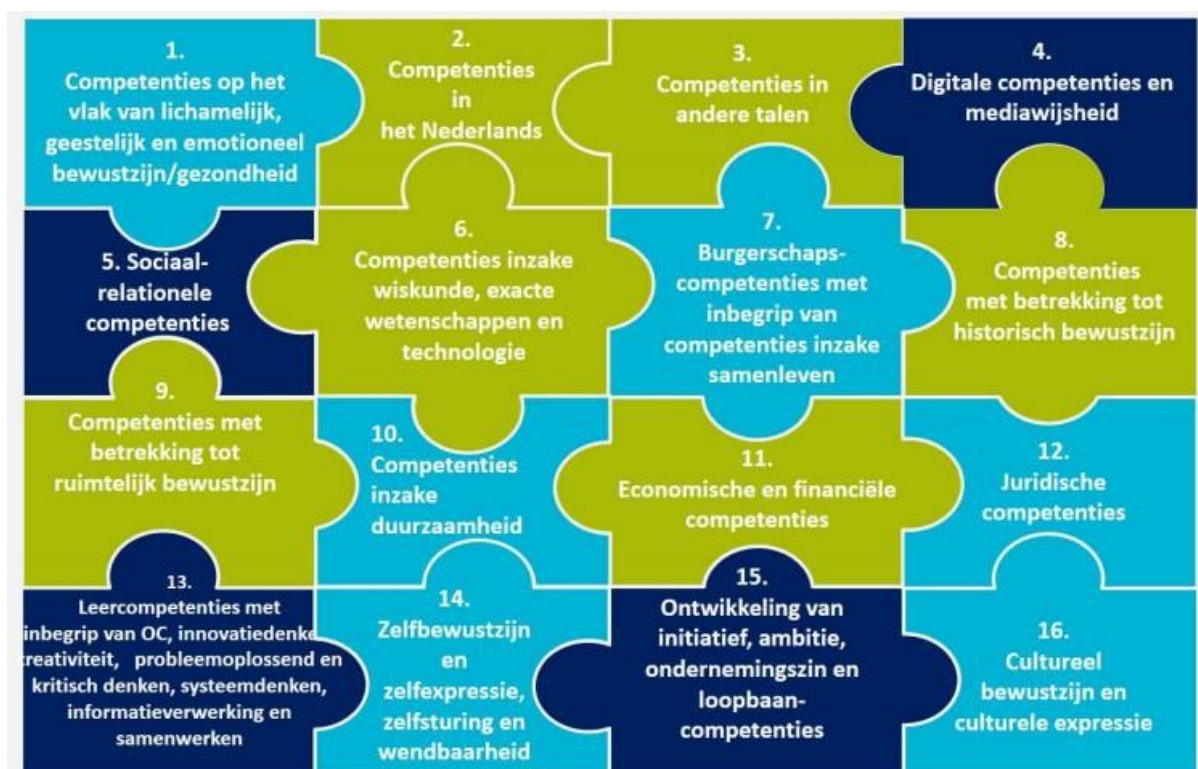
In 1988 startte ik in het middelbaar in het Vernieuwd Secundair Onderwijs. Als ik terugdenk aan mijn lessenrooster en deze vergelijk met deze van mijn zoon na de laatste hervorming zie ik weinig verschillen. De meeste vakken worden steeds op dezelfde manier gegeven als in mijn tijd en aan de inhoud is ook nog niet zo heel veel veranderd.

De verschillende niveaus kregen in de loop van de jaren andere namen, maar fundamenteel is er niets veranderd. Hoe we ook differentiëren, jongeren worden niet in elke finaliteit even hard uitgedaagd. In de doorstroomrichtingen moet elke leerling goed zijn in alle vakken om de eindtermen te behalen. Buist hij bijvoorbeeld op wiskunde en wetenschapsvakken dan zal hij verplicht zijn om de kiezen voor een dubbele of arbeidsmarktfinaliteit. Ook al heeft deze jongere een talenknobbel en wil deze zich op het hoogste niveau verdiepen in de moderne talen.

De schotten zullen altijd blijven bestaan. Scholen zullen blijven vasthouden aan oude, achterhaalde onderwijsvormen uit angst om leerlingen te verliezen. Ouders uit de hogere sociale klasse zullen hun kinderen blijven in een doorstroomrichting stoppen en ouders met een lagere socio-economische achtergrond opteren dan vaak voor een richting uit de arbeidsmarktfinaliteit. Dit fenomeen vinden we terug doorheen onze hele geschiedenis.

1.3.2 De zestien sleutelcompetenties

Dat het onderwijs niet mag blijven stilstaan en mee moet met zijn tijd, daar is iedereen het over eens. De onderwijsinstellingen en de leerkrachten in de arbeidsmarktfinaliteit zijn zelf vragende partij om deze aan te passen aan de tijdsgeest van vandaag. Zeker op technologisch vlak staat de wereld niet stil. Leerinhouden moeten zeer snel kunnen aangepast worden, er moet meer ingezet worden op vaardigheden. Daarom werden de nieuwe eindtermen gekoppeld aan zestien sleutelcompetenties.



Figuur 2 Sleutelcompetenties (2020)

Alle oude eindtermen zitten verwerkt in de zestien sleutelcompetenties en worden vooral aangevuld met vaardigheden voor de 21^{ste} eeuw.

1.3.3 De nieuwe eindtermen

Wat zijn eindtermen?

Eindtermen bepalen wat een leerling in het secundair onderwijs aan het einde van het schooljaar of graad minimum moet kennen en kunnen. Eindtermen zijn een aantal minimumdoelen aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken.

De eindtermen verschillen per finaliteit. Deze zijn dus anders voor de doorstroomfinaliteit, dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit. (Willems, 2021)

Waarom nieuwe eindtermen?

Dat de eindtermen na 20 jaar dringend aan een update toe waren, daarover is iedereen het eens. De leerinhouden moesten geactualiseerd worden aan het hedendaagse leven.

Ook moeten de leerinhouden beter aansluiten met deze van de bachelor- en masteropleidingen.

Minister Ben Weyts hamert er steeds op dat de lat hoger moet. De resultaten van de Pisa-testen gaan elk jaar achteruit en we behoren niet meer tot de top van Europa. Zouden we er dan niet beter voor zorgen dat iedereen over de huidige lat geraakt en niet deze hoger leggen zodat nog meer leerlingen de eindtermen niet behalen.

Hoe ziet een nieuwe eindterm eruit? (onderwijsdoelen, sd)

- Men vertrekt van een competentiegerichte formulering. Hierbij gaat er aandacht naar kennis, vaardigheden, inzicht en eventueel attitudes.
- De eindterm moet evalueerbaar zijn. Het werkwoord drukt een handeling uit. De leerkracht moet kunnen vaststellen of de leerling de eindterm heeft bereikt.
- De onderliggende kennis wordt expliciet vermeld. De kenniselementen worden ingedeeld volgens de herwerkte versie van de taxonomie van Bloom. We onderscheiden vier categorieën:
 1. Feitenkennis: termen en begrippen
 2. Conceptuele kennis: begrip en inzicht in classificaties, principes, theorieën en modellen
 3. Procedurele kennis: technieken, methoden en algoritmes
 4. Metacognitieve kennis: zelfkennis, kennis over kennis en strategische kennis.
- Bij elke eindterm wordt de cognitieve, affectieve en/of psychomotorische dimensie vermeld, telkens met het beheersingsniveau:

1. Cognitieve dimensie:



Figuur 3 Taxonomie van Bloom (2021)

2. Affectieve dimensie (na te streven in plaats van bereiken):

- ergens voor open staan;
- ergens op reageren;
- ergens voorkeur voor tonen en ergens belang aan hechten;
- handelen vanuit een persoonlijk, geïnternaliseerd kader waarin nog conflicten zijn;
- consistent en authentiek handelen vanuit een geïnternaliseerd en persoonlijk kader.

De affectieve dimensie heeft een ander statuut dan de cognitieve en psychomotorische dimensie. Aangezien de affectieve dimensie nauw aansluit bij attitudes en daarom moeilijk evalueerbaar is, is de affectieve dimensie van het onderwijsdoel niet te bereiken maar na te streven, in tegenstelling tot de cognitieve en psychomotorische dimensie. De affectieve dimensie wordt aangeduid met een “°”. (kwalificatiesencurriculum.be, sd)

3. Psychomotorische dimensie:

- een vaardigheid observeren en nadoen;
- een vaardigheid uitvoeren na een instructie of uit het geheugen;
- een vaardigheid zelfstandig uitvoeren;
- een vaardigheid in een andere vorm toepassen en integreren met andere kennis en vaardigheden;
- een vaardigheid in combinatie met een andere vaardigheden, natuurlijk en automatisch toepassen.

In een opiniestuk (VRT NWS, 2021) van professoren in de pedagogische wetenschappen lezen we het volgende: “Zonder te overdrijven: zelfs collega-professoren die al jaren de eindtermen bestuderen, zijn het overzicht kwijt. We kunnen ons amper voorstellen hoe leraren en directies hiermee aan de slag moeten. Bovendien is de uiteindelijke lijst met te realiseren kenniselementen zeer sterk uitgebreid en enorm gedetailleerd geworden. Elke commissie met experts die eindtermen voor een sleutelcompetentie heeft uitgewerkt, is er voluit voor gegaan, maar dat gebeurde binnen een strak keurslijf en de bewaking van de omvang van het geheel lijkt niet gebeurt. En *size does matter*: hoe meer een overheid de onderwijsdoelen op deze manier naar zich toe trekt, hoe minder vrijheid leraren en directies hebben om een eigen pedagogisch project vorm te geven.”

In dit artikel lezen we ook dat de kwaliteit van ons onderwijs hoger was, toen er nog geen sprake was van eindtermen. Dat leerkrachten die meer met onderwijsdoelen bezig zijn minder autonomie hebben en hierdoor de gemiddelde leerprestaties van de leerlingen achteruitgaan.

Hoe kwamen deze onderwijsdoelen tot stand?

Van ontwikkeling tot implementatie



Figuur 4 Ontwikkeling onderwijsdoelen (Vlaamse regering)

Opstellen van eindtermen: Deze werden opgesteld door ontwikkelcommissies. In deze commissies zitten de onderwijskoepels, experts, leraren, docenten van de lerarenopleiding. Zij ontwikkelden nieuwe eindtermen voor de tweede en derde graad en specifieke eindtermen voor de doorstroom- en dubbele finaliteit van de derde graad.

Checken van evalueerbaarheid, coherentie, consistentie: een valideringscommissie van experts controleerde die eindtermen en specifieke eindtermen op o.a. leesbaarheid, evalueerbaarheid en samenhang.

Vertalen naar curriculumdossiers, leerplannen en handboeken: Nu alles goedgekeurd is door het Vlaams Parlement zorgen de onderwijsverstrekkers voor **leerplannen**. Daarin moeten de eindtermen letterlijk opgenomen zijn. Leerplannen moeten in omvang beperkt zijn. Zo behouden scholen, leraren(teams) en leerlingen voldoende ruimte en autonomie om op basis van hun eigen expertise en passies aan de slag te gaan met de leerstof.

Eindtermen zijn minimumdoelen. Ze verduidelijken wat minimaal van onderwijs verwacht wordt. De voorbije 20 jaar is de wereld complexer geworden. De nieuwe onderwijsdoelen weerspiegelen dat. Inhouden die vroeger niet of sporadisch aan bod kwamen, krijgen nu een duidelijke plaats in het curriculum. Daarbij gaat het onder andere over eindtermen voor computationeel denken, STEM-integratie, het financieel-economische, ondernemingszin, burgerschap en het sociaal-relatiele.

De nieuwe onderwijsdoelen zijn ambitieus, maar haalbaar geformuleerd. Op de attitudinale eindtermen na zijn ze **allemaal te bereiken**. (Bulckaert & Santermans, 2020)

Het magazine 'Klasse' wordt uitgegeven door onderwijs Vlaanderen. Het Vlaams parlement heeft ook de eindtermen goedgekeurd.

1.3.4 De bezorgdheden van ...

Niet iedereen is even gelukkig met deze nieuwe eindtermen, vooral de **koepel van Katholieke Onderwijs Vlaanderen** heeft hier problemen mee.

In een interview (Boeve, 2021) legt Lieven Boeve kort uit wat het probleem juist is:

“De raad van Staten heeft ons herinnert in zijn advies dat eindtermen minimumdoelen horen te zijn. Deze moeten voldoende ruimte laten aan scholen om eigen visie te ontwikkelen, voor leraren om in hun vakken eigen dingen te kunnen doen.

We stellen vast dat de eindtermen te uitgebreid, te veel en te gedetailleerd zijn en dat er onvoldoende onderwijstijd is om deze met voldoende diepgang te kunnen realiseren. Dat betekent dat ze een bedreiging vormen voor de kwaliteit van ons onderwijs. Leerlingen zullen van alles iets leren, maar zullen niets meer ten gronde kunnen instuderen.

Maar ten tweede ook voor de vrijheid, het Katholieke net staat bekend om zijn variëteit aan schoolprojecten: een Jezuietencollege is geen Don Boscoschool. Ouders kiezen soms heel bewust welke school ze voor hun kind gepast weten? We zijn bevreesd dat we die variëteit en kwaliteit niet meer kunnen bieden.

Aan het begin hebben we gewaarschuwd, er was geen overkoepelende commissie. De commissies hebben goed werk geleverd, daarover zijn we het eens. Maar er was geen overkoepelende commissie, ook al hebben we het gevraagd, om het geheel te bewaken. Dus die commissies hebben allen voor zichzelf gewerkt en pas op het einde van de rit, hebben we de oefening kunnen maken hoeveel tijd deze eindtermen zouden vragen.

In oktober hebben we aan de minister aangegeven dat we graag een versobering zouden zien. Dat deze versobering ook nodig was om ons eigen ding te blijven doen, maar de minister is daar jammerlijk genoeg tot tweemaal toe niet op ingegaan.”



Op 17 maart 2021 verzetten heel wat **kunstschole**n zich tegen de nieuwe eindtermen. Ze deden dit met de Z-actie. In heel Vlaanderen verzamelden leerlingen van de eerste graad op de speelplaats en trokken een papieren zak over hun hoofd. Eén voor één namen ze daarna de papieren zak weg, met als symbool dat ze hun eigen gezicht terugvroegen aan de regering. Het zijn deze leerlingen die volgend jaar de veranderingen gaan voelen en daar maken ze zich terecht zorgen over. Deze leerlingen kiezen voor deze scholen,

omdat ze net gaan voor het kunstonderwijs. Deze actie reikte over de onderwijsnetten heen en kreeg steun van enkele toonaangevende kunstenaars. (Latinne, 2021)

Op de facebookpagina van ‘Hart voor onderwijs’ getuigden verschillende ex-leerlingen van het kunstonderwijs over de meerwaarde van dit soort onderwijs. Zonder deze opleiding hadden ze nooit gestaan waar ze nu staan. De lijst met getuigenissen is ellingang: Josse De Pauw, Tom Van Dijck, Robby Cleiren, Joh Roan, ... We krijgen niet alleen pleidooien van acteurs en muzikanten, maar ook van architecten, kunstschilders en ondernemers.

Ook de **ouders** van de leerlingen maken zich zorgen. Daarom trekt de Vlaamse Confederatie van ouders en ouderverenigingen van het vrij onderwijs mee met de Katholieke koepel naar het Grondwettelijk Hof. Ouders maken zich zorgen dat ze niet meer kunnen kiezen voor een school die bij hun kind past. (Katholiek Onderwijs Vlaanderen dient verzoekschrift in bij het Grondwettelijk Hof, 2021)

Het Grondwettelijk Hof besliste op 23 juli 2021 om toch van start te gaan met de nieuwe eindtermen. Het Hof oordeelt dat de onmiddellijke invoering van de nieuwe eindtermen de verzoekende partijen geen moeilijk te herstellen nadeel berokkent. (Paelinck, 2021)

Er wordt dus niet ingegaan op de vraag om de eindtermen te schorsen. De nieuwe eindtermen kunnen dus ingaan op 1 september. Minister van Onderwijs, Ben Weyts, is bereid om de eindtermen bij te sturen, mocht de lat een beetje te hoog liggen.

Het aanpassen van de eindtermen zou echter nog niets veranderen aan het feit dat er in de arbeidsmarktfinaliteit veel praktijken wegvallen en deze vervangen worden door algemene vorming.

Deze onderwijshervorming kwam er om verschillende redenen:

De resultaten van de PISA-testen gaan elke keer achteruit, het niveau van ons onderwijs moet dus beter worden. Het doel is om de leerlingen beter voor te bereiden op hogere studies. Maar door de lat zo hoog te leggen is het nog maar de vraag of ze het middelbaar succesvol kunnen afmaken.

*Het bedrijfsleven wil dat de opleidingen beter afgestemd worden op de **noden van de arbeidsmarkt**. Door de praktijkvakken drastisch in te krimpen gaat de leerling in de arbeidsmarktfinaliteit niet beter opgeleid zijn. Praktijklessen zorgen er niet alleen voor dat de leerling een bepaalde eindterm behaalt, de leerlingen krijgen hier ook de juiste werkhouding mee. Door veel met hun vak bezig te zijn, krijgen ze ook meer zelfvertrouwen en ontwikkelen ze de liefde voor het vak.*

*Meer jongeren moeten de schoolbanken verlaten met een **diploma op zak**. Maar wanneer we de cijfers van de laatste jaren bekijken, zien we dat de scholen hier al hard op ingezet hebben. Jaar na jaar dalen de cijfers, leerkrachten slaagden erin om de leerlingen te motiveren om een diploma te halen. De nieuwe eindtermen gaan niet leiden tot het gewenste resultaat, ik denk eerder dat we de cijfers terug gaan zien stijgen.*

Vroegtijdige schoolverlaters - jaargemiddelden

Vlaams Gewest	2000	2005 (a)	2010	2014 (b)	2015	2017 (c)	2018	2019	2020
Totaal	11,6%	10,7%	9,6%	7,0%	7,2%	7,2%	7,3%	6,2%	6,7%
Mannen	13,9%	13,2%	11,4%	8,3%	8,6%	9,0%	9,5%	7,6%	9,0%
Vrouwen	9,2%	8,0%	7,7%	5,7%	5,8%	5,3%	5,1%	4,8%	4,4%

De cijfers zijn steeds jaargemiddelden. Definitie "Vroegtijdige schoolverlaters": het percentage personen met een leeftijd van 18 tot 24 jaar dat geen diploma hoger secundair onderwijs heeft behaald en geen enkele vorm van onderwijs of vorming meer volgt.

Figuur 5 <https://statbel.fgov.be/nl/themas/werk-opleiding/opleidingen-en-onderwijs/vroegtijdige-schoolverlaters#panel-12>

De lichte stijging van 2020 is te wijten aan de coronacrisis.

Vooraf de leerkrachten in het bso hadden veel moeilijkheden om hun leerlingen te bereiken. De nodige ondersteuning en controle van ouders was ook vaak afwezig. Dit bewijst nog maar eens hoe groot de rol van de leerkrachten in de arbeidsmarktfinaliteit is. Gaan ze hun werk kunnen voortzetten, met de uitgebreide eindtermen? Leerkrachten gaan meer bezig zijn met het evalueren van leerplandoelstellingen dan met het overbrengen van kennis en het aanleren van attitudes.

Ook mogen we niet vergeten dat deze leerlingen vaak uit een lager socio-economisch milieu komen en soms genoodzaakt zijn om gaan te werken.

1.3.5 Aan het werk met de ontwerpleerplannen

Katholiek onderwijs Vlaanderen geeft de scholen verschillende mogelijkheden om met de verschillende leerplannen aan de slag te gaan: (Katholiek Onderwijs Vlaanderen, 2021)

- Zeven vakken voor algemene vorming: de vakken van de algemene vorming worden apart aangeboden als afzonderlijke eenheden en kunnen door verschillende leerkrachten gegeven worden.
- Twee clusters algemene vorming:
 - Cluster 1: taal en communicatie (bouwstenen 1 tot en met 8)
 - Cluster 2: STEM, economie en samenleving (bouwstenen 9 tot en met 16)
- Volledig geïntegreerde vorming: De leerplannen van de zeven verschillende leerplannen worden geïntegreerd aangeboden. Men gaat aan de slag met de zestien verschillende bouwstenen om de verschillende doelen te bereiken.



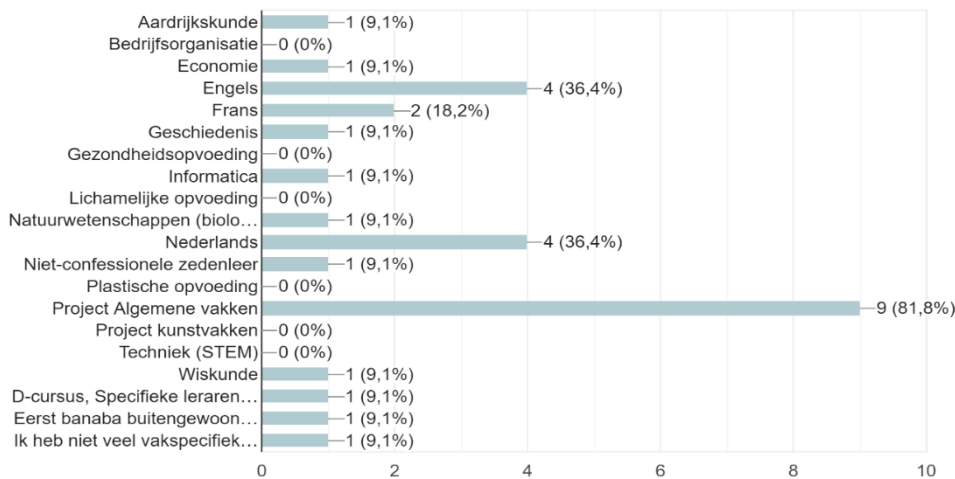
Figuur 6 Zestien bouwstenen van de onderwijsvernieuwing

De directie van de Sint-Martinusscholen van Herk-de-Stad heeft gekozen voor de geïntegreerde aanpak. Enkel de vreemde talen, Engels en/of Frans, zullen in de meeste richtingen apart worden aangeboden. De vakgroep is tevreden met de keuze van aanpak. Deze leunt het meeste aan met de huidige manier van werken. Alleen zullen de PAV-leerkrachten vanaf 1 september rekening moeten houden met zes leerplannen in plaats van één leerplan voor project algemene vakken.

De nieuwe eindtermen zijn veel uitgebreider en gedetailleerder. Voelen de leerkrachten zich bekwaam genoeg om al deze eindtermen te kunnen bereiken? Om dit te weten te komen heb ik de volgende twee vragen in mijn enquête gestopt:

Welke vakkencombinatie heb jij in jouw rugzak zitten? Welke vakken heb jij gekozen in de lerarenopleiding?

11 antwoorden

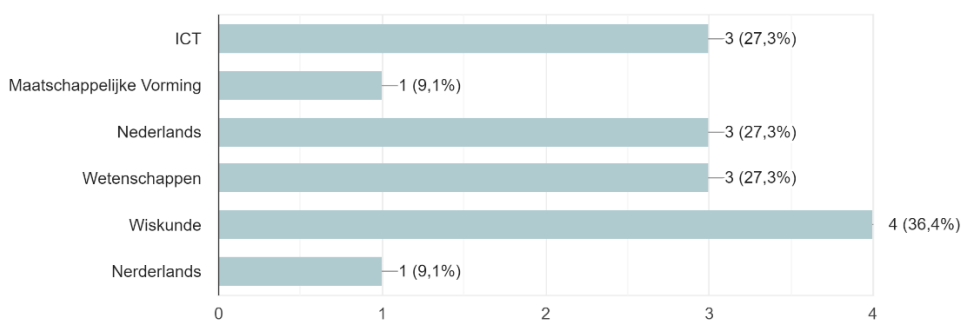


Figuur 7 Enquête vakgroep PAV vraag 1

Uit mijn eerste vraag blijkt dat negen van de elf leerkrachten een opleiding Project Algemene Vakken gevolgd hebben. Dit betekent dus dat ze hun rugzak al vrij goed gevuld is met algemene kennis.

De taak van de PAV-leerkracht wordt serieus uitgebreid. We gaan van 1 leerplan voor PAV naar wel 5 leerplannen: MAVO, wetenschappen, wiskunde, Ned... in alle vakken. Waar zie jij het meest tegenop?

11 antwoorden



Figuur 8 Enquête vakgroep PAV vraag 2

Bij de antwoorden op de tweede vraag zien we vooral dat wiskunde (STEM) een struikelblok is voor een aantal leerkrachten. In het vak Nederlands en maatschappelijke vorming zien de PAV-leerkrachten de minste graten.

Om een beter beeld te krijgen van al wat al deze leerplannen inhouden, volgde ik de cursussen van de leerplannen natuurwetenschappen (Natuurwetenschappen, sd) en Maatschappelijke Vorming. (Maatschappelijke vorming, sd) Hiermee bereikte ik de volgende doelen:

- ik heb inzicht in het vormingsconcept so;
- ik heb inzicht in het leerplanconcept en de uitgangspunten van de leerplannen so;
- ik heb inzicht hoe scholen, vakgroepen en leerkrachten zelf het eigenaarschap van leraren opnemen en verantwoordelijk zijn voor de realisatie ervan;
- ik heb inzicht in de plaats van leerplannen in het dossier modernisering so;
- ik heb inzicht in de structuur van de leerplannen.

Tijdens de expeditie sessies werden ook de vragen van de leerkrachten behandeld. Hieruit kon ik concluderen dat de meeste leerplandoelen te vaag zijn voor de leerkrachten. Ze hebben geen idee hoe ze deze in de lessen moeten behandelen. Ook kunnen de leerkrachten hun toevlucht niet zoeken bij kant-en-klare lessenbundels. Deze waren toen nog niet beschikbaar.

Als de leerkrachten de eindtermen nog niet begrijpen, vraag ik me af hoe de leerlingen al deze kennis gaan kunnen opnemen.

1.3.6 De aanpak project algemene vakken

Om het lerarenteam in het eerste jaar van deze onderwijshervorming niet te overbelasten en om een leidraad te hebben, werd gekozen om te werken met de werkboekjes Doel van uitgeverij Averbode. In deze nieuwe methode worden Nederlands, MAVO, natuurwetenschappen en wiskunde geïntegreerd.

Tijdens het schooljaar zal er gewerkt worden met deze werkboekjes. De kennis die ze hiermee opgedaan hebben zal ook nog terugkomen in vier projectweken, verdeeld om het schooljaar.

De leerwerkboekjes van Doel:

- Noodgeval
- Decibel
- Vindingrijk → Projectweek Allerheiligen: zelf een uitvinding bedenken en maken
- Frietgeluk
- Pestvrij
- Lettergek
- Waterwijs → projectweek Pasen: Begeleide wandeling rieden van Brussel/ expo Technopolis 'Zeekracht', ...
- Rookstop
- Wereldklasse
- Zomerzoet → Projectweek zomer: festival met camping

De projectweek van Kerstmis werd nog niet gekoppeld aan een thema.

De werkboekjes zijn op zich wel mooi opgesteld, maar het team vraagt zich af of we alle doelstellingen wel kunnen bereiken met de werkwijze in deze bundeltjes. Hier zouden we met het Zweeds onderwijsconcept 'Grej of the day', kortweg GOTD, wel een antwoord kunnen bieden.

1.3.7 Grej of the day

In 2009 werden de eerste mini-lessen van 'Grej of the day', afgekort GOTD, gegeven door Micael Hermansson aan een klas 12-jarigen. Deze leerkracht had al het één en ander uitgeprobeerd om zijn leerlingen mee te krijgen. Het was geen makkelijk publiek om in de klas te hebben.

Grej of the day is volgens de bedenker een microles die acht tot tien minuten duurt en die elke dag in de klas gehouden wordt. Er wordt steeds gewisseld tussen drie categorieën: personen, plaatsten en gebeurtenissen/overige. Deze onderwerpen zijn van groot belang geweest in de geschiedenis of hebben de wereld veranderd. Een grej is een kort op zichzelf staand verhaal in een hoog tempo. Op langere termijn blijkt pas dat je kennis uit allerlei gebieden met elkaar in verband kan brengen. (Hermansson, 2020, p. 7)

Een grej wordt ook altijd volgens hetzelfde stramien gegeven:

1. Het raadsel: De leerlingen krijgen de dag voordien een raadsel mee naar huis. Hiermee moeten ze op zoek gaan naar het onderwerp van de microles.
2. De microles: Deze duurt acht à tien minuten. De les wordt in verhaalvorm verteld en heeft een grote WOW-factor.
3. Het navertellen: De leerlingen krijgen de opdracht om aan minstens één andere persoon te vertellen over het onderwerp.

1.3.8 Wetenschappelijk bewijs voor GOTD

Hoe komt het dat deze microlessen zo goed werken? We beginnen eerst met het **raadsel**. Dit maakt de leerlingen niet alleen nieuwsgierig, het zorgt ook nog voor een extra effect en wel het Zeigarnik effect.

Wat is het Zeigarnik effect? (Bauwens, 2020)

Het Zeigarnik effect stelt dat mensen de neiging hebben om onvoltooide of onvolledige taken beter te onthouden dan voltooide taken. Dit komt omdat je onderbroken en onvolledige taken en gebeurtenissen gemakkelijker onthoudt. Onderbreking tijdens een taak verbetert dus het vermogen om het later te herinneren.

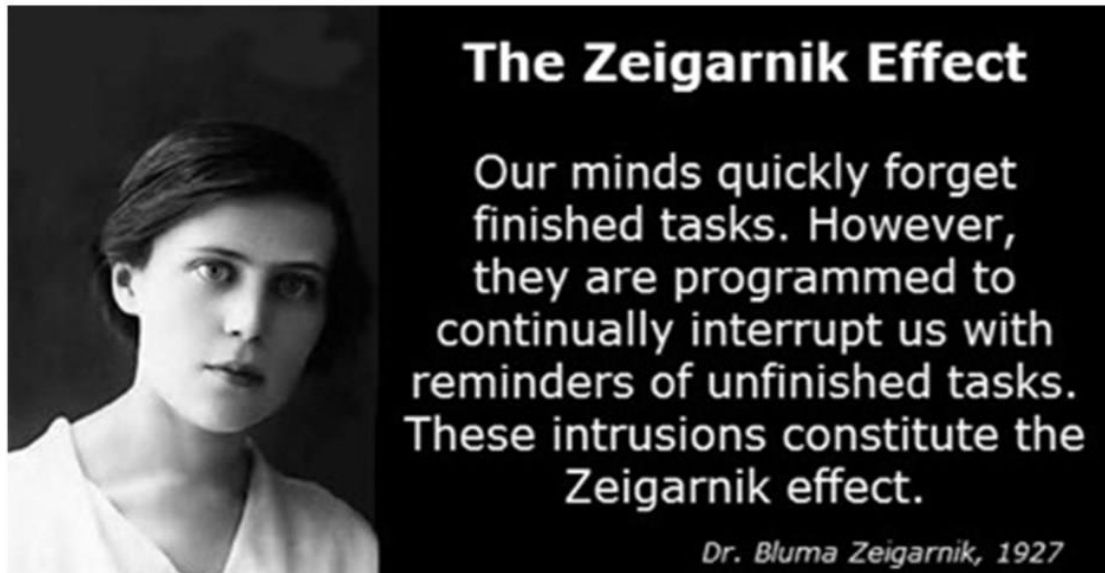
Het kortetermijngeheugen is beperkt in zowel capaciteit als duur. Enkele punten kan je in je geheugen bewaren, maar zelfs dan moet je ze blijven herhalen om ze te onthouden.

Maar dit effect heeft niet alleen invloed op het geheugen op korte termijn. Onvoltooide taken zoals doelen die we nog moeten bereiken, kunnen gedurende langere tijd onze gedachten binnendringen.

Bluma Zeigarnik suggereerde dat als een taak niet voltooid wordt, onderliggende cognitieve spanning ontstaat. Het vereist nogal wat mentale inspanning en herhaling om de taak vers in het geheugen te houden.

De eerste bevindingen van het onderzoek van Zeigarnik onthulden dat deelnemers details van onderbroken taken ongeveer 90% beter onthouden. Ze ontdekten ook dat mensen twee keer zoveel kans hadden om de taak te onthouden waarin ze onderbroken waren, dan die ze hadden voltooid. Het verlangen om een taak af te werken, zorgt er dus voor dat deze beter onthouden worden tot deze is voltooid. Wanneer de taak afgewerkt is, kan het proces er naartoe vergeten worden.

In het geval van GOTD wordt het Zeigarnik effect gebruikt als marketing. Wij, leerkrachten, moedigen onze leerlingen zo aan om de inhoud van de microles op te nemen.



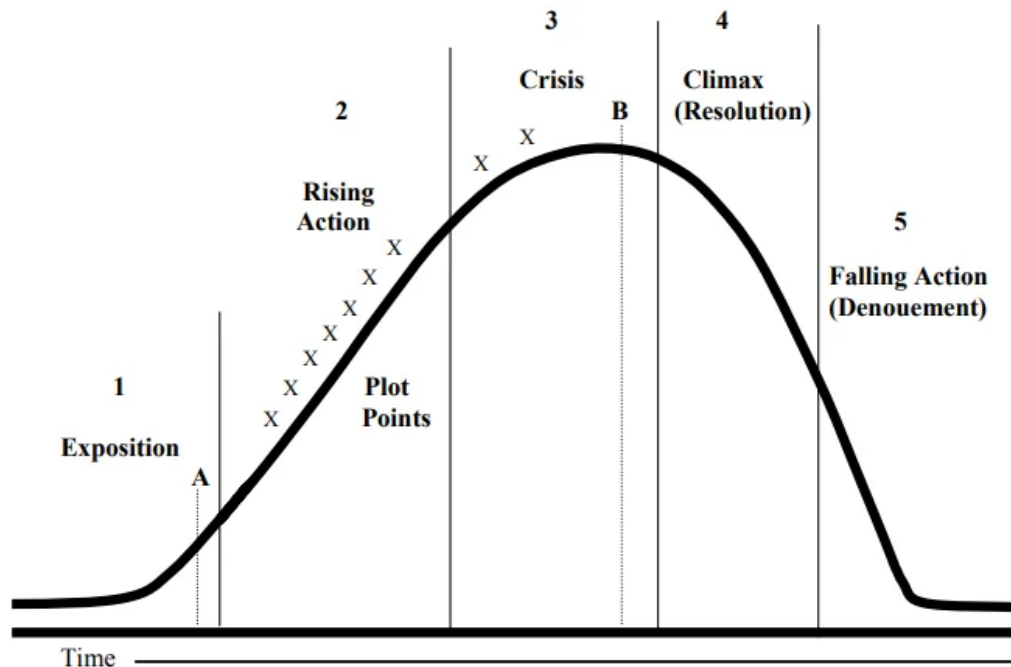
Figuur 9 Dr. Bluma Zeigarnik (Griffin, sd)

De **microles** zelf mag maar acht à tien minuten duren. We willen de leerlingen hun volledige aandacht tijdens deze les. Dus alle leerlingen moeten in staat zijn de les aandachtig te volgen, zodat de informatie in hun hersenen verwerkt wordt. De leerlingen mogen dus ook niet afgeleid worden door een drukke PowerPoint. De informatie die de leerkracht wil overbrengen moet verwerkt zitten in het verhaal.

Wanneer de leerkracht het verhaal vertelt doet hij aan storytelling. (www.marketeagle.nl, sd) **Storytelling** is een zeer efficiënte manier om informatie over te brengen en wel om de volgende redenen:

- Verhalen geven context om iets concreets heel. Hierdoor gaan de leerlingen het abstracte ook beter begrijpen.
- Verhalen spreken tot onze emotie. Met een verhaal kunnen we leerlingen raken. We kunnen ervoor zorgen dat ze bewogen worden en daarmee hun houding tegenover bepaalde onderwerpen verandert.
- Verhalen houden de aandacht vast. Doordat er altijd een spanningselement, een WOW-factor, op het einde van het verhaal zit, blijven de leerlingen aandachtig tot het einde.
- Verhalen zijn ook makkelijk om te onthouden. Hierdoor onthouden ze de informatie beter en kunnen ze deze makkelijker doorvertellen.
- Verhalen nodigen uit tot interactie. De leerlingen worden geprikkeld om ook eigen verhalen over het onderwerp te vertellen.

De verhaallijn moet ook steeds duidelijk gevolgd, worden. We leggen het verhaal van de microles uit aan de hand van onderstaande grafiek. (Hart, 2021)



Figuur 10 Verhaallijn volgens Jack Hart

1. Exposition: Het antwoord op het raadsel wordt getoond. De persoon, plaats of gebeurtenis wordt voorgesteld.
2. Rising action: Hierin wordt aan de hand van meerdere feiten de spanning opgebouwd.
3. Crisis: In deze fase gebeurt er iets in de overtuigingen van de hoofdpersoon. Door bijvoorbeeld een gesprek, een nieuw aangeleerde skill, een overlijden of een ontstane liefde, maakt het hoofdpersoonage een groei door.
4. Climax: Hier komen we bij de WOW-feiten.
5. Falling action: Na de climax vindt er een stuk afbouw plaats, we overlopen nog even wat we geleerd hebben uit het verhaal aan de hand van de vragen op de laatste slide.

Als laatste moeten de leerlingen het verhaal thuis of aan vrienden **navertellen**. Hierdoor blijven de leerlingen de informatie ook beter onthouden. Met het navertellen rekenen we op het retrieval of testing effect. Als je leerlingen iets laat herhalen, dan onthouden ze dit ook veel beter. Dit zien we ook terug wanneer leerlingen spreken over een GOTD die eerder als eens aan bod kwam. Ze leggen dan ook verbanden tussen verschillende microlessen. Dit effect kan ook versterkt worden door op regelmatige tijdstippen de kennis te testen in een Kahoot.

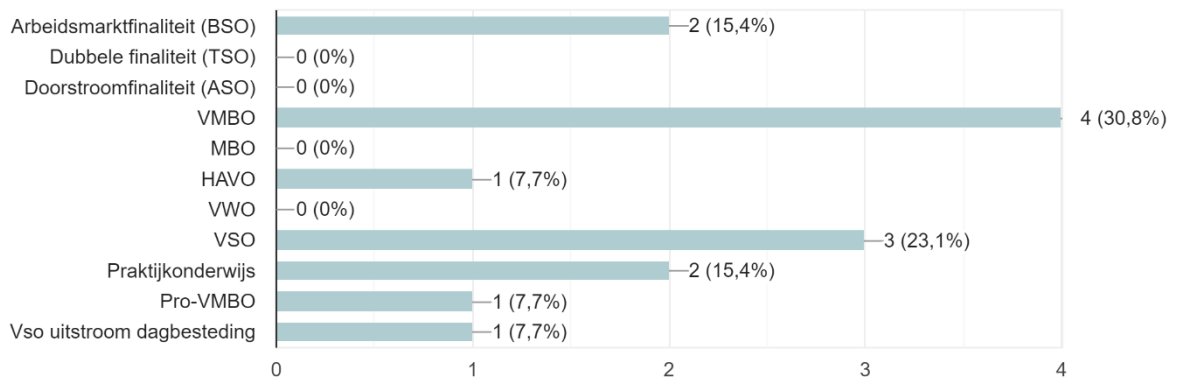
1.3.9 Grej of the day in de praktijk

In het middelbaar wordt 'Grej of the day' nog niet zo vaak gebruikt. Vooral leerkrachten in het lager onderwijs gaan hiermee aan de slag. Ik liet een kleine **bevraging** invullen bij de leden van de facebookgroep 'Grej of the day'. Ik kreeg dertien antwoorden binnen, hieruit kon ik de volgende dingen besluiten:

- GOTD wordt vooral gebruikt in het beroepsonderwijs bij: mens en maatschappij, maatschappelijke vorming en het klassenleraaruur;

Aan welke finaliteit (onderwijsniveau) geef je les?

13 antwoorden

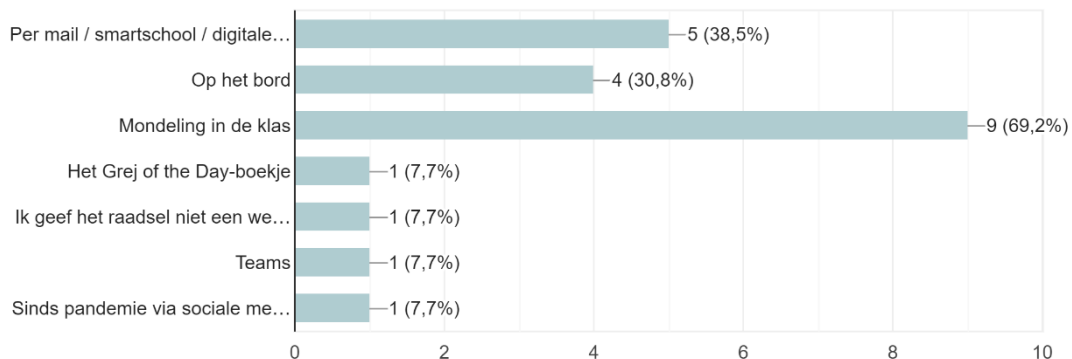


Figuur 11 Vraag 2 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen

- de microlessen worden door de meeste leerkrachten 1 keer per week gegeven;
- het raadsel wordt op de eerste plaats mondeling meegedeeld, op de tweede plaats via mail of smartschool en als derde wordt het op het bord geschreven;

Hoe verspreid je het raadsel?

13 antwoorden

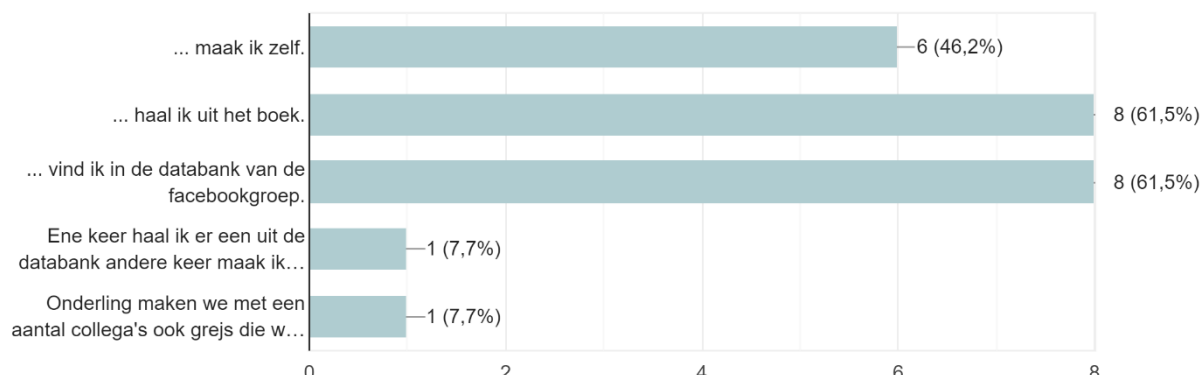


Figuur 12 Vraag 7 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen

- de meeste van de bevroegde leerkrachten houden bij het kiezen van de onderwerpen geen rekening met de te behalen leerplannen;
- de leerkrachten gebruiken meestal de grej's uit het boek of uit de databank van de facebookgroep;

De mini-lessen die ik geef ...

13 antwoorden



Figuur 13 Vraag 8 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen

- over het gebruik van de invulboekjes en wandkaarten zijn de meningen verdeeld. De grootste reden om de wereldkaart, tijdlijn en wandkaartjes niet te gebruiken is het niet hebben van een eigen lokaal;
- op de vraag “Wat zou ik zeker nog moeten weten over GOTD?” kwamen de volgende antwoorden:
 - dat het prima is om in te zetten in de tweede en derde graad;
 - het is juist geweldig voor leerlingen in de A-finaliteit. Leerlingen zijn zeer gemotiveerd. Ze kwamen door de grej's naar de onlinelessen;
 - mag niet ontbreken in een talentrijke b-stroom;
 - ideaal voor leerlingen in NT2;
 - dat juist de random onderwerpen het leukst zijn.

1.3.10 Mijn eigen ervaring

In het laatste trimester van het schooljaar 2020-2021 ging ik ook aan de slag met het boek 'Grej of the day bovenbouw' in de lessen techniek bij leerlingen van het eerste middelbaar in de A- en B-stroom.

De avond voor de les stuurde ik het **raadsel** via smartschool naar de leerlingen. De reacties lieten dan niet lang op zich wachten. Ik moest er wel voor zorgen dat het raadsel moeilijk genoeg was, zodat Google het antwoord niet meteen verklapte. Wanneer ze allemaal op het verkeerde spoor zaten, gaf ik een extra raadsel.

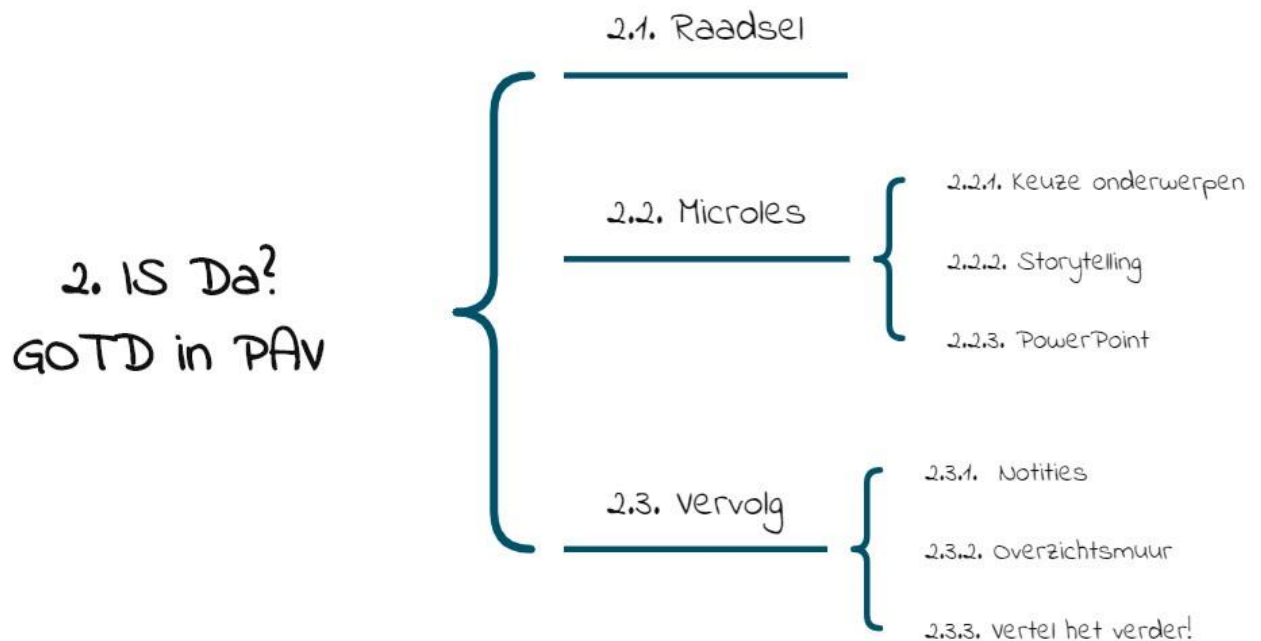
Zo was er de microles over de rollercoaster. De eerste tip was 'Helemaal ondersteboven door jou!' en de tweede 'Ik laat je vaak gillen!'. Hier hebben ze wel even moeten over nadenken. De volgende morgen kreeg ik een mailtje van een leerling: 'Ik denk dat het een rollercoaster is. De hele nacht heb ik in de achtbaan gezeten, gegild, 100x ondersteboven om het antwoord te zoeken en op het einde van de rit, wist ik de oplossing. Hihi.'

De timing van de **microles** is ook belangrijk, ik hield deze altijd op het einde van de les. De leerlingen verwittigden me dan dat het tijd was om op te ruimen en met de grej te starten. Ze waren benieuwd naar het antwoord op het raadsel. De eerste keren gebruikte ik de lessen met de presentaties uit het boek, dit om vertrouwd te raken met de werkwijze. Later maakte ik mijn eigen lesjes over de rollercoaster en het skateboard. Ik koos ook steeds onderwerpen waar ik al veel over wist en die me zelf ook erg interesseerde, hierdoor kon ik ook met meer passie over het onderwerp vertellen.

Na de les kregen ze de opdracht om het verhaal uit de microles **verder te vertellen**. Zo kwam er eens een leerling vertellen dat hij na de microles 'Goud' een documentaire over goudkoorts met zijn ouders bekeken had.

De andere leerlingen van de school kenden mij als de leerkracht van de raadseltjes.

2 Is da? GOTD in PAV



Figuur 14 schema aanpak GOTD

2.1 Het raadsel

De microles start altijd met een raadsel, dat vooraf wordt meegedeeld aan de leerlingen. Wij starten nu wel met het raadsel te bespreken, maar eigenlijk kies je het raadsel wanneer de microles volledig gemaakt is.

De moeilijkheid van het raadsel hangt natuurlijk af van jouw publiek en het onderwerp dat je voor deze les gekozen hebt. Niet elk onderwerp leent zich even makkelijk tot het vinden van een goed raadsel, maar al doende zal je hier steeds beter in worden.

Op de volgende website vind je meer tips: <https://nl.wikihow.com/Een-raadsel-verzinnen>.

Ik vat de belangrijkste hieronder samen.

- Lees veel raadsel. Door veel raadsel te lezen, krijg je inzicht over hoe een raadsel eigenlijk werkt. Lees dus zeker ook alle raadsel bij de onderwerpen in het bovenbouwboek.
- Jouw raadsel gaat over het onderwerp van de microles. Vermijd onderwerpen waar je gespecialiseerde kennis voor nodig hebt.
- Maak het raadsel niet te lang. Je beperkt het best tot één zin, twee is echt het maximum.
- Gebruik eenvoudige, maar krachtige woorden.
- Personifieer je oplossing. Laat het onderwerp van je raadsel over zichzelf spreken door het raadsel in de ik-vorm te vertellen.
- Probeer het al eens uit met vrienden of collega's, vinden zij de oplossing? Pas het aan indien nodig.

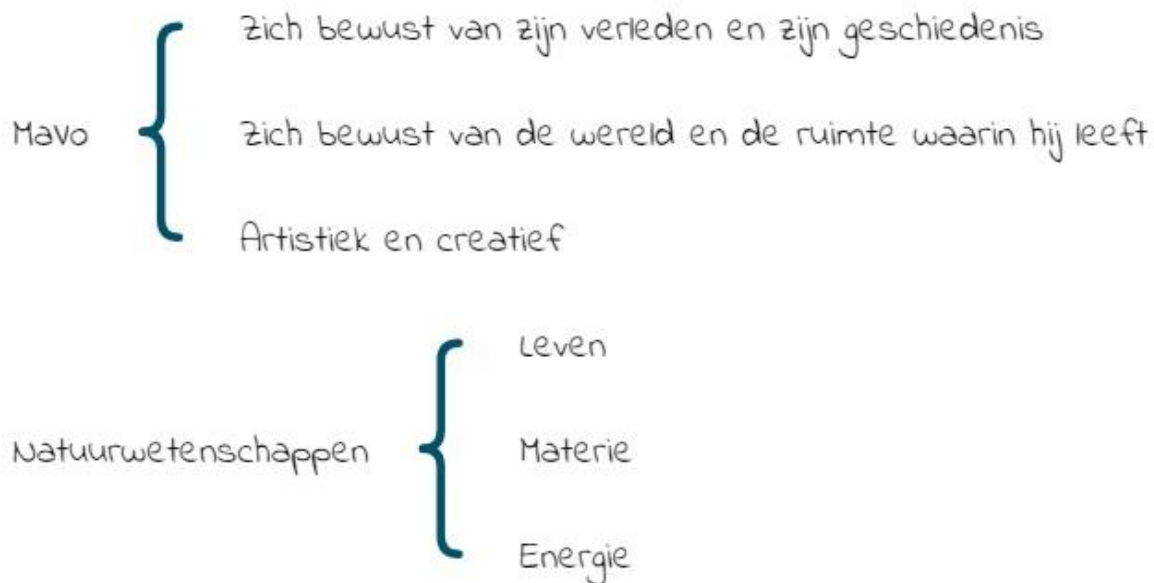
Mocht je er nog niet uitkomen, op de facebookgroepen van 'Greij of the day' barsten de collega's van inspiratie. Ze zijn steeds bereid om mee te zoeken.

2.2 De microles

2.2.1 Keuze van de onderwerpen

Microlessen moeten volledig op zichzelf bestaan. Het is vooral belangrijk dat je de onderwerpen niet onmiddellijk linkt aan lessen die op dezelfde moment gegeven worden. Dit verstoort het vrijblijvende karakter.

Je kan de onderwerpen willekeurig kiezen naar jouw eigen interesses of de interesses van de leerlingen. Ik kies er met mijn eigen lessenspakketje voor om de leerlingen voor te bereiden op het behalen van enkele leerplandoelen.



Figuur 15 schema te behandelen leerplandoelstellingen

Je zal merken dat je de verschillende onderwerpen vaak kan linken aan de verschillende eindtermen en leerplandoelen. Bij elk onderwerp zullen ook de linken staan naar de verschillende leerplandoelen van het ontwerpplan van het VVKSO.

2.2.2 Storytelling

In het volgende filmpje wordt uitgelegd hoe je een verhaal vertelt. Lies Martens is trainer en coach, ze specialiseerde zich in storytelling. Om jouw klas te boeien met jouw microlessen, zal ook jij je moeten verdiepen in de kunst van storytelling. Ze geeft ons enkele concrete tips, die we onmiddellijk kunnen toepassen:

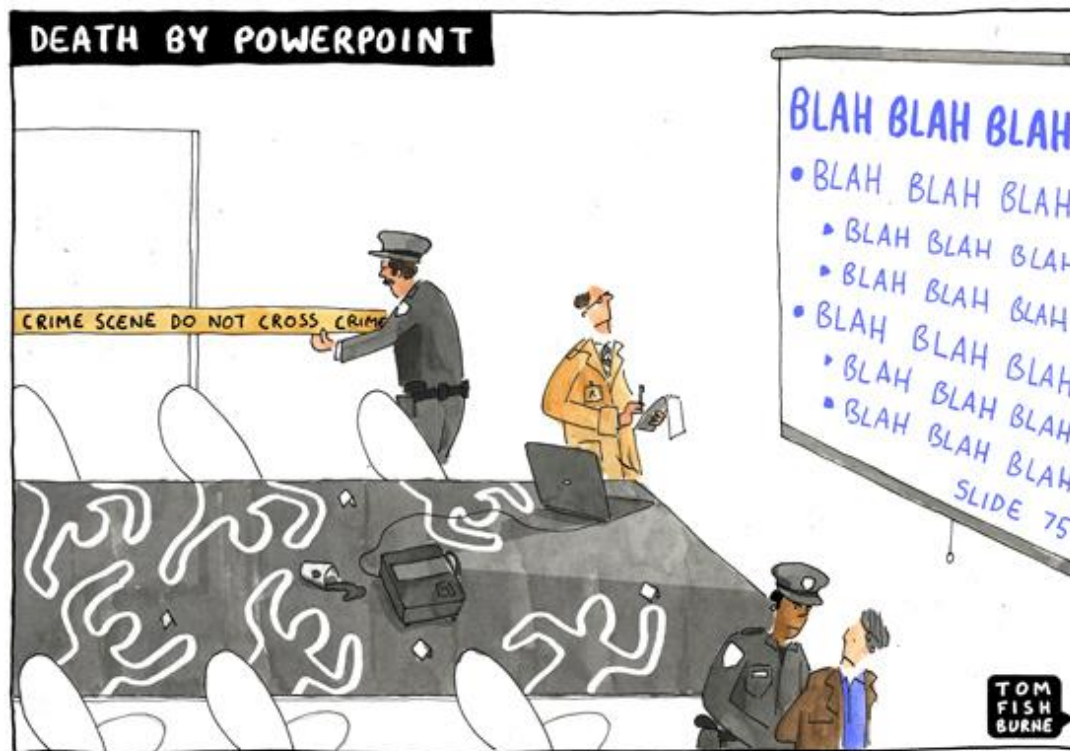
1. citeren: gebruik de directe reden, citeer regelmatig de personages in het verhaal;
2. regel van drie: vertel drie keer hetzelfde, maar dan met andere woorden;
3. gebruik humor;
4. gebruik je zintuigen: benoem wat je ziet, ruikt, proeft, hoort en voelt.

<https://www.youtube.com/watch?v=Xr1usVh3Txs>

2.2.3 Presentatie

Voor wat extra tips en inspiratie bekijk je het volgende filmpje:

<https://www.youtube.com/watch?v=lwpi1Lm6dFo>



Figuur 16 Death by PowerPoint

© marketoonist.com

Een goede PowerPoint is volgens Micael Hermansson, de bedenker van GOTD, op de volgende manier opgebouwd;

- slide 1: hierop staat enkel het raadsel;
- slide 2: het antwoord met één foto en de belangrijkste gegevens;
- slide 3,4,5,6: elke slide bevat telkens één foto en kernwoorden over de belangrijkste feiten en gebeurtenissen;
- slide 7: één foto met enkele WOW-feiten;
- slide 8: vragen waarop de leerlingen nu het antwoord zeker moeten weten;
- slide 9: het uitgeschreven verhaal;
- slide 10: de bronnen.

Micael Hermansson prefereert een witte achtergrond, terwijl David JP Philips net beweert dat een witte achtergrond de aandacht van de spreker afleidt.

2.3 Vervolg

2.3.1 Notities

De leerlingen noteren na elke microles de belangrijkste zaken in een mapje. We starten met het voorblad, de leerlingen kunnen dit eventueel ook zelf maken.



Figuur 17 Voorblad notitiemap

Dan volgen de invulbladen. Je kan de leerlingen al een hele bundel geven of dit blad bij elke microles uitdelen.

Het raadsel:	
Het antwoord:	
Dit wil ik onthouden:	IS DA?!? nr : GOTD IN PAV
	Onderwerp hoort bij: <ul style="list-style-type: none"> • België • Europa • Wereld
	Datum:

Figuur 18 Invulblad notitiemap

Laat de leerlingen zelf noteren wat ze interessant vinden. Dit vullen de leerlingen niet alleen in voor zichzelf maar ook jou. Jij komt zo te weten wat jouw leerlingen de moeite vinden om te noteren. Je zou wel eens verrast kunnen worden wat ze allemaal onthouden van deze microlessen.

Het raadset: Een lammetje met 3 mama's

Het antwoord: Het gekloonde skaar Dolly

IS DA?!?
nr : 3
GOTD IN PAV

Dit wil ik onthouden:
Het onderzoek werd gedaan op een eerder onderzoek met kikkers in de jaren 50. Er waren 300 miliete gezinnen voor Dolly.

Er waren 3 kkenen nodig voor het kloningsproces. De studie vond het klonen van kikkers werd uitgevoerd om kikkers te klonen zodat een heeft.

Onderwerp hoort bij:
• België
• Europa
• Wereld

Datum: 04/05/2021

Figuur 19 Ingevulde versie werkblad 'Dolly'

Het raadset: Het loopt op wieltjes

Het antwoord: Het skateboard

IS DA?!?
nr : 5
GOTD IN PAV

Dit wil ik onthouden:
Haten werd uitgevonden door swijers die wielen onder hun board stakten. Het werd naar Europa gebracht door Amerikaanse militairen.

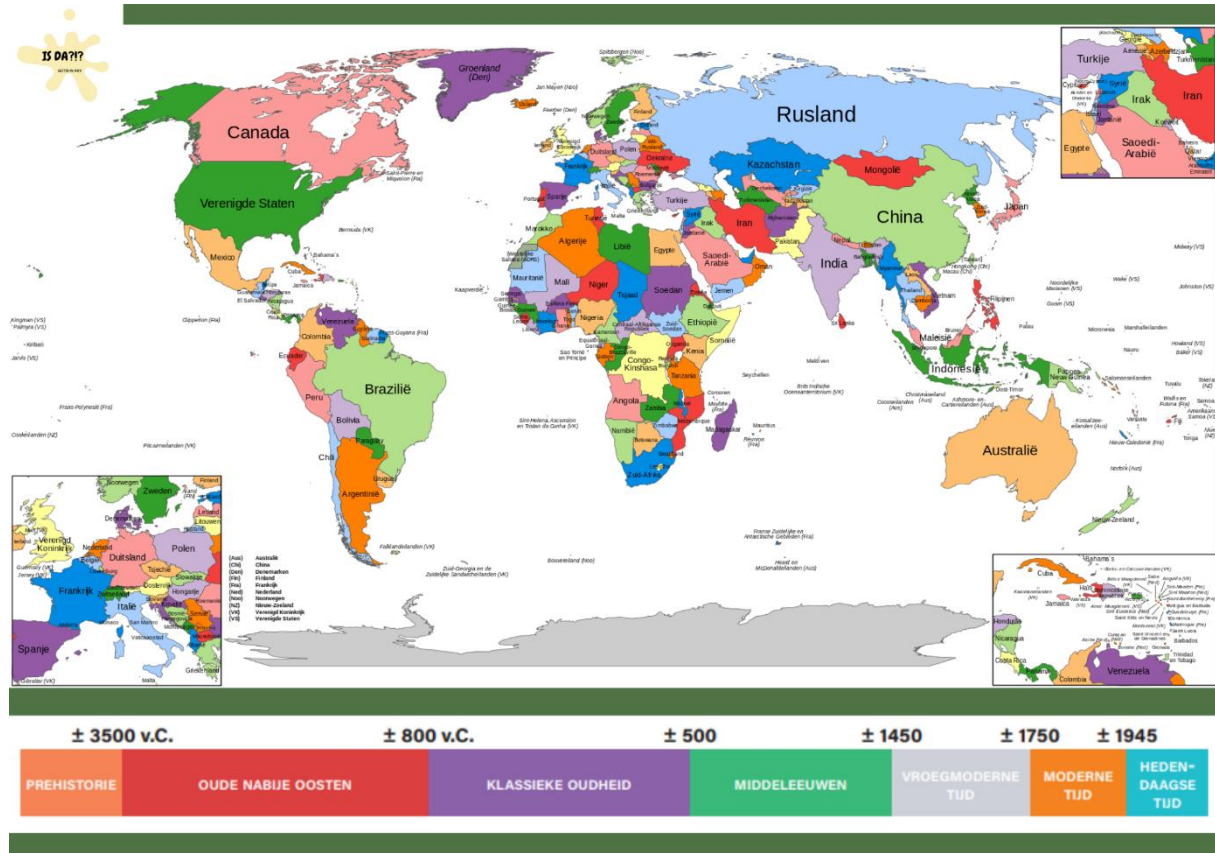
Tony Hawk **WOW!**
is een bekende skater die een game naar hem vernoemd is. Dit jaar won een 13 jarig meisje uit Texas de gouden medaille voor skaten.

Onderwerp hoort bij:
• België
• Europa
• Wereld

Datum: 11/05/2021

Figuur 20 Ingevulde versie werkblad 'het skateboard'

Achteraan in het mapje komt een wereldkaart en een tijdlijn. Druk deze af in kleur en A3-formaat.



Figuur 21 Achterflap A3 notitiemap



Figuur 22 Stickertjes notitiemap

De leerlingen plakken na elke microles, het nummertje van de les op deze kaart en verbinden dit met de juiste locatie op de kaart en juiste periode op de tijdlijn.

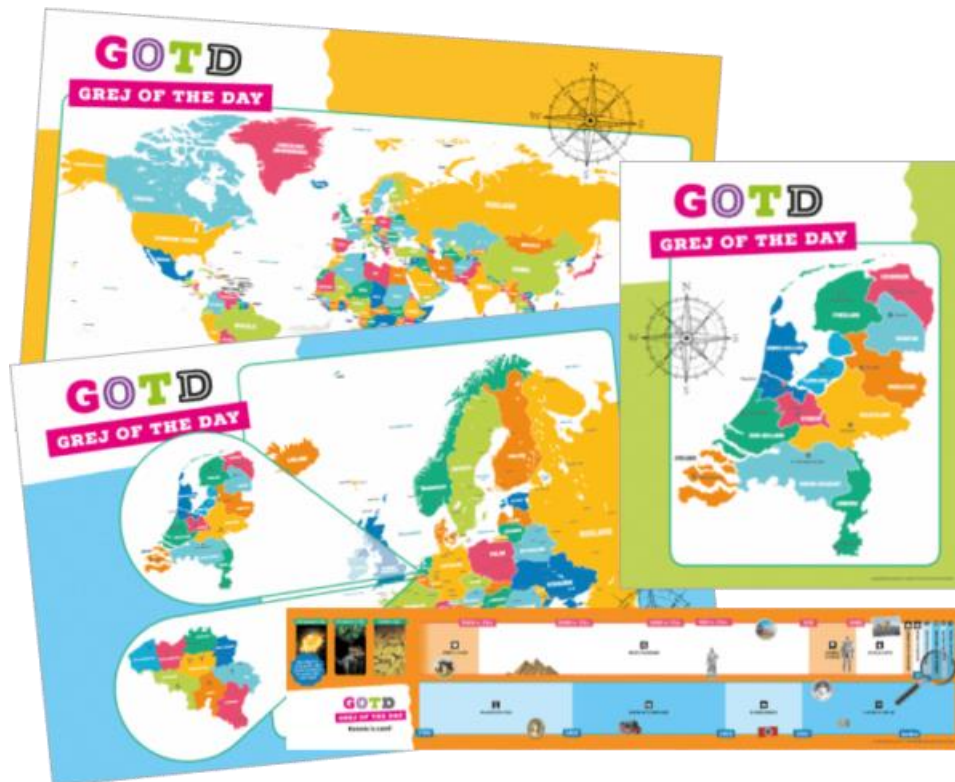
Link telkens een kleur aan een thema. Dat maakt het geheel ook overzichtelijk.

- Rood → personen
- Groen → plaatsen
- Blauw → gebeurtenissen

Deze kleuren komen overeen met deze uit het boek voor de bovenbouw van 'Greij of the day'. Op deze manier kan je ook makkelijk lessen uit het boek combineren met eigen gemaakte microlessen. .

2.3.2 Overzichtsmuur

Om de leerlingen de verbanden tussen de verschillende onderwerpen van de microlessen te laten ontdekken, kan je deze ook op aanduiden op een wereldkaart in de klas. Via de website <https://grejoftheday.nl/> kan je kaarten en een tijdslijn aankopen om in de klas op te hangen. Je kan natuurlijk ook je eigen kaarten en tijdslijn gebruiken.



Figuur 23 Posters Grej of the day

Op de volgende pagina zie je enkele voorbeelden hoe leerkrachten het in hun eigen lespraktijk aanpakken. Op de eerste foto werkte de leerkracht met de kaarten van 'Grej of the day', op de tweede foto werd gebruik gemaakt van eigen kaarten. Op deze twee voorbeelden zien we geen linken naar een tijdslijn.

Om het overzichtelijk te houden duid je de microlessen best apart aan op de tijdslijn. Anders wordt het een wirwar van draden en is het helemaal niet overzichtelijk meer.



Figuur 25 Microlessen gelinkt aan de posters van GOTD



Figuur 24 Overzichtsmuur met eigen kaarten

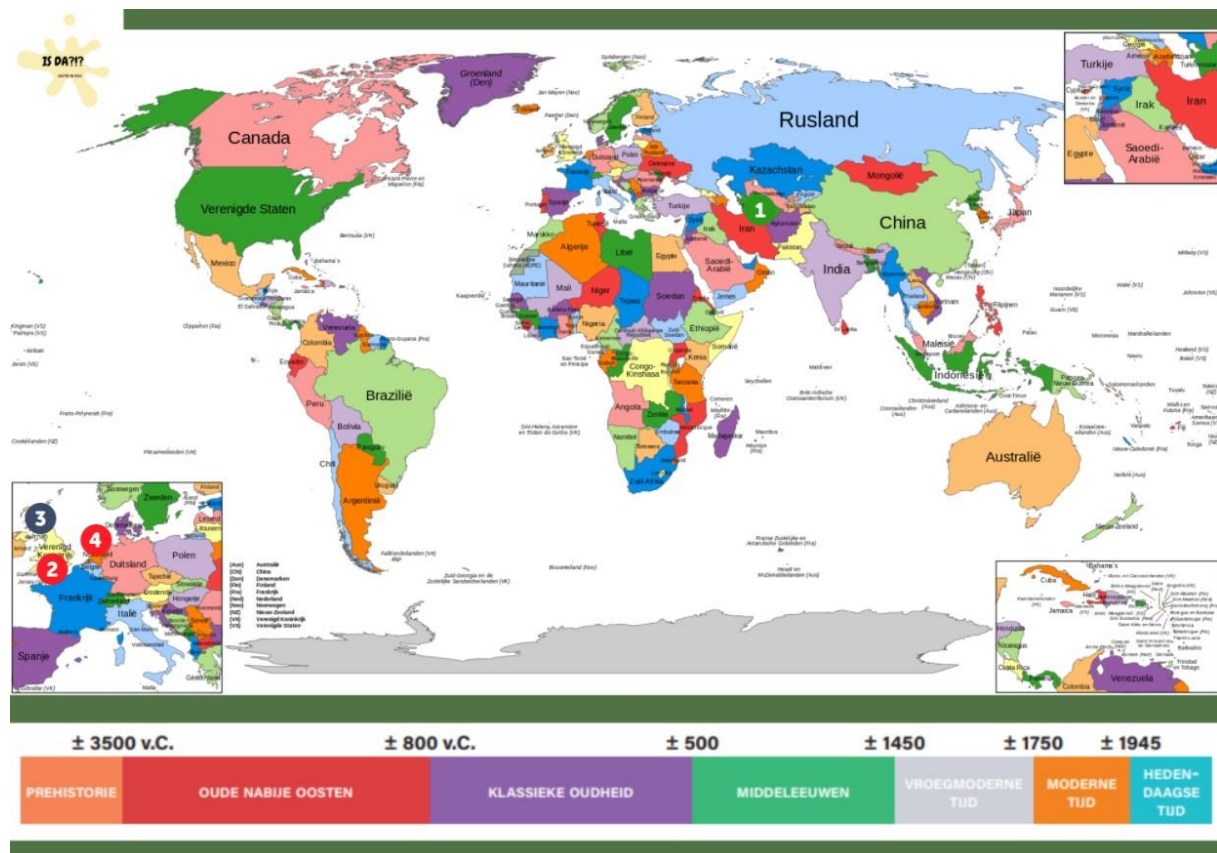
Wanneer je als leerkracht niet over een vast klaslokaal beschikt kan je opteren voor een digitale versie, deze kan je projecteren op het smartbord. Ik heb nu gekozen om te werken met Thinglink. Hier voeg je wel pas de info toe als de microles gegeven is.

Je kan deze Thinglink ook delen met de leerlingen, zo kunnen zij de presentatie ook nog eens bekijken en het verhaal opnieuw lezen. Met deze applicatie heb je ook de mogelijkheid om te kijken hoeveel keer de tags bekeken en geopend zijn.

<https://www.thinglink.com/scene/1479904555368972289>



Figuur 26 QR-code Thinglink



Figuur 27 Digitaal overzicht met Thinglink

2.3.3 Vertel het verder!

Stimuleer je leerlingen om de opgedane kennis te delen met familie en vrienden. Door het verder te vertellen onthouden ze de feiten van de microlessen ook veel beter. Wanneer je de link naar Thinglink op smartschool zet kunnen de leerlingen de presentaties ook thuis laten zien.

Voorzie wat extra informatie over de microles. Sommige leerlingen willen misschien nog meer weten over het onderwerp. Dit kan door linken naar documentaires, films, artikels of boeken te plaatsen op smartschool.

Laat leerlingen die hunkeren naar kennis niet op hun honger zitten.

2.3.4 Quiz

Je kan op regelmatige tijdstippen een quiz organiseren. Dit kan met Kahoot! of als afsluiter op het einde van het jaar een quiz met alle klassen van de tweede graad arbeidsmarktfinaliteit op de traditionele manier. Op deze manier kunnen leerlingen zelf ondervinden dat kennis cool is.

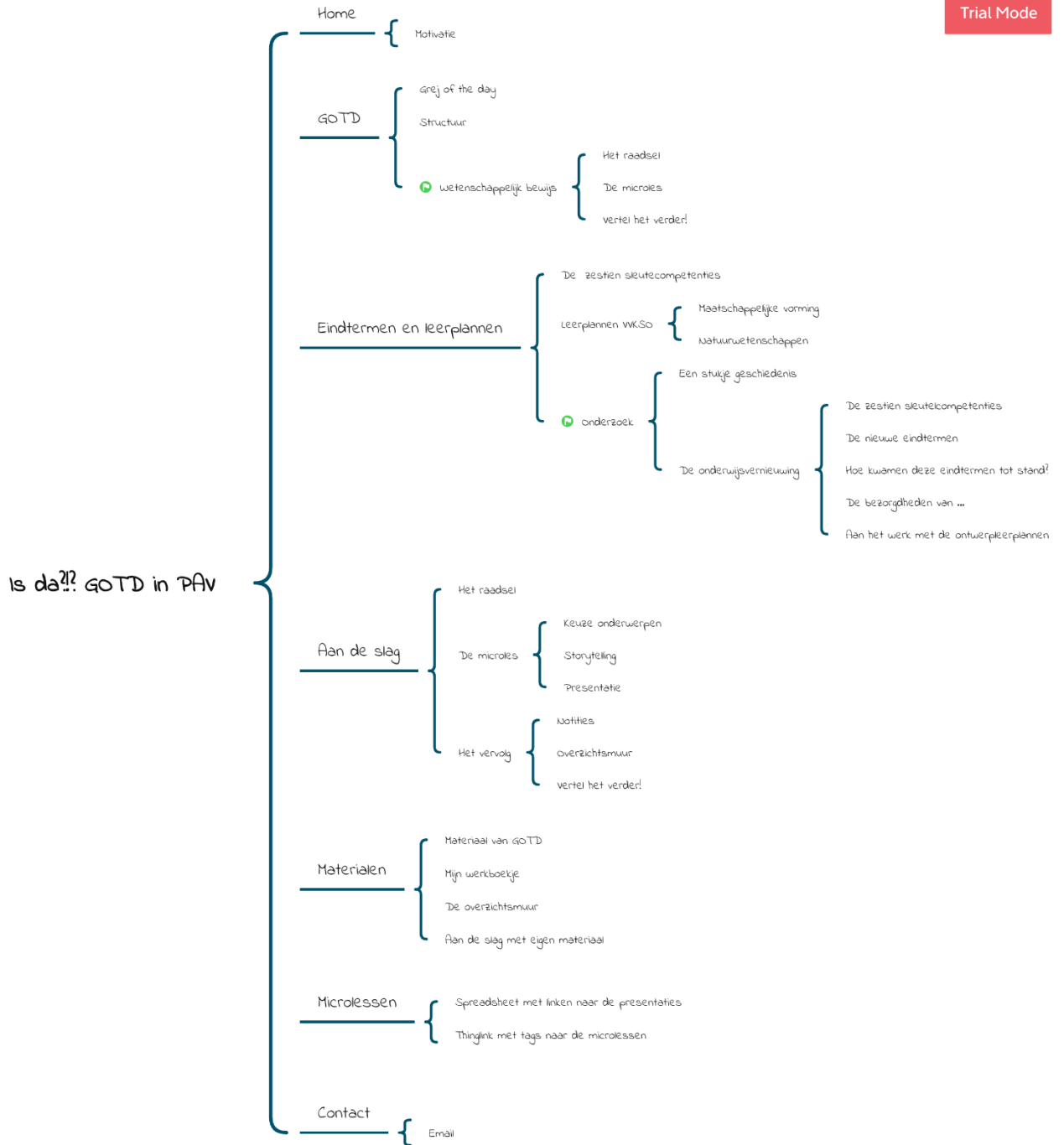
2.4 De microlessen

De microlessen worden opgelijst in een spreadsheet op de Google Drive van 'Is da?!?'. Achter het onderwerp zit de link naar de presentatie.

Aan het begin van het schooljaar ga ik steeds op zoek naar wat mijn leerlingen bezighoudt. Zo heb ik al microlessen gemaakt over het skateboard en de rollercoaster. Door onderwerpen te kiezen uit hun leefwereld en interessegebied zullen ze nog meer geboeid zijn om de lessen te volgen en de feitenkennis te onthouden.

2.5 Website

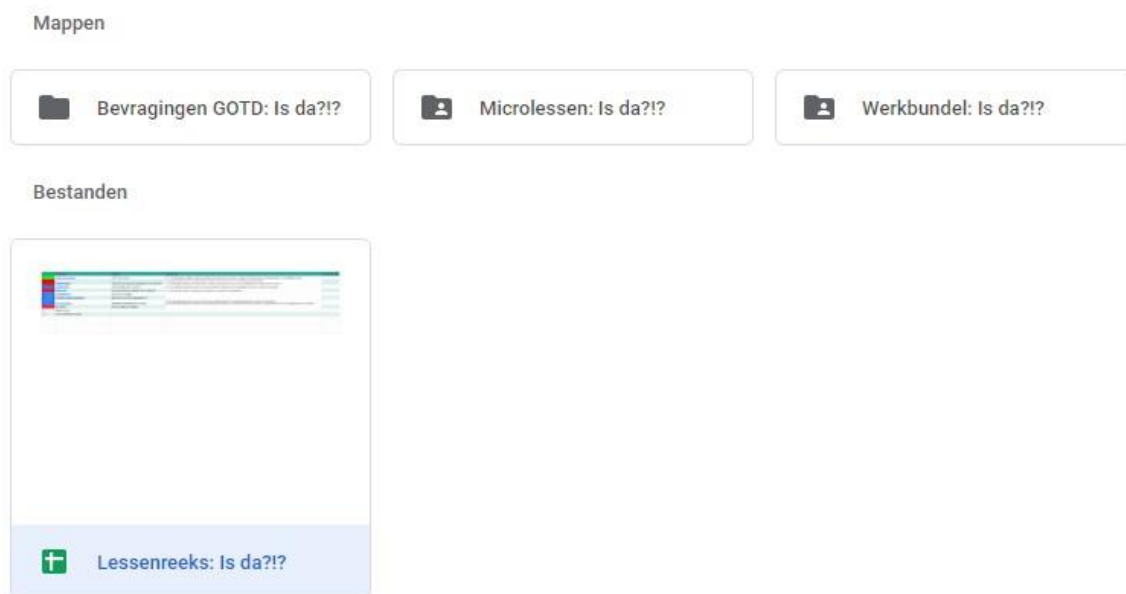
De inhoud van mijn bachelorproef vind je grotendeels terug op de website "Is da?!? GOTD in PAV".



Er werd een Gmail-account 'jsda.microlessen.pav@gmail.com' aangemaakt. De contactknop op de website is ook gelinkt aan het emailadres.

Op de drive van dit account vind je de volgende zaken terug:

- o de website, gemaakt in Google Sites;
- o spreadsheet met de microlessen met linken naar de presentaties , raadsels en eindtermen;
- o map 'Microlessen: Is da?!?' met de presentaties;
- o map 'Werkbundel: Is da?!?' met documenten;
- o map 'Bevragingen GOTD: Is da?!?'



Figuur 28 Opbouw drive 'Is da?!? GOTD in PAV

Via de website kan je vlot aan de alle documenten op de drive. Ook de leden van de vakgroep kunnen zelf nieuwe presentaties in map 'Microlessen' maken en deze aanvullen in de spreadsheet. Het is dus niet nodig om de website zelf aan te passen. Het is dus zeer gebruiksvriendelijk.

In de map 'Microlessen' zit ook een sjabloon van de presentatie 'Is da?!?'. Het is de bedoeling dat men deze kopieert wanneer er een nieuwe microles wordt aangemaakt. Zo blijft de structuur van een goede grej behouden.

3 Conclusie – Besluit

Kan het concept 'Grej of the day' een antwoord bieden op de verhoogde kennis in de A-finaliteit?

We hebben de laatste jaren de eindtermen zien veranderen van richtlijnen naar minimum te behalen doelen voor elke leerling. De vrijheden van de leerkrachten worden beperkt. Er is amper nog ruimte voor eigen inbreng en accenten.

Wanneer we de lessenroosters van het VSO (Vernieuwd Secundair Onderwijs) vergelijken met deze van de leerlingen in de eerste graad, zien we amper verschillen. Mijn lessenrooster van drieëndertig jaar geleden was bijna dezelfde als deze van mijn zoon in het eerste jaar klassieke talen. Toch zijn er verschillen. De leerlingen van nu moeten ook de vaardigheden aanleren om klaar te zijn voor de éérentwintigste eeuw. Ze zullen zich steeds moeten kunnen aanpassen aan de voortdurende veranderingen in de maatschappij. Ook werden de eindtermen serieus uitgebreid, de leerlingen van nu, moeten in dezelfde tijd meer en meer kennis verwerven.

Maar niet alleen voor de leerlingen in de doorstroom en dubbele finaliteit werd de lat hoger gelegd. Ook de leerlingen van de arbeidsmarktfinaliteit zullen meer leerstof moeten verwerken. We zullen ons als PAV-leerkrachten niet alleen moeten concentreren op het aanleren van vaardigheden, maar ook meer op het overbrengen van theoretische kennis.

En net met het overbrengen van deze theoretische kennis kan het Zweeds onderwijsconcept 'Grej of the day' soelaas bieden.

Bij Project Algemene Vakken wordt vooral gewerkt rond projecten. Hierdoor is het vaak moeilijk om bepaalde eindtermen te verwerken in één van de thema's. De te behandelen theorie kan dan gegoten worden in één of meerdere microlessen. Zo kan je bijvoorbeeld om de ET 6.7 (De leerlingen brengen chemische formules in verband met fenomenen of toepassingen in het dagelijks leven) te behandelen de volgende microlessen geven: de krater van Derweze, de ozonlaag en lachgas.

De microlessen geef je best op vaste momenten, zo weten de leerlingen ook wanneer ze de raadsels mogen verwachten. Met het raadsel maak je de leerlingen nieuwsgierig, hierdoor kijken ze uit naar de volgende microles.

Net zoals het vak PAV voorschrijft vertrekken we met de microlessen steeds van fenomenen uit het dagelijks leven of van onderwerpen die ons verbazen. Ook de aanpak oorzaak-gevolg zien we vaak terug in de grej's. De meeste aandacht moet gaan naar de WOW-factoren van het onderwerp. Zo worden de feiten het beste onthouden.

Volg de regels van 'Grej of the day' alleen zo motiveer je de leerlingen. Word een expert in storytelling, zodat de leerlingen acht minuten lang aan je lippen hangen. Hou de presentatie simpel, jouw verhaal is het belangrijkste. Beantwoord nadien enkele vragen, maar niet te uitgebreid. Laat ze thuis maar zelf op zoek gaan naar meer informatie.

Na de microles wordt het notitieschrift ingevuld. Met het noteren van de belangrijkste feiten oefenen de leerlingen taalvaardigheden zoals luisteren en schrijven. Let wel deze notities worden niet geëvalueerd. Dit schrift is voor de leerling zelf en wordt niet verbeterd. Als je dit wel zou doen, doet dit afbreuk aan het vrijblijvende karakter van het onderwijsconcept. Kennis opdoen moet leuk blijven, het mag niet aanvoelen als een verplichting. **Kennis is cool!**

4 Bibliografie

- (sd). Opgehaald van <https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/tijdljn-modernisering-secundair-onderwijs>
- (sd). Opgehaald van taaluniversum: <http://taaluniversum.org/onderwijs/termen/term/390/>
- (sd). Opgehaald van kwalificatiesencurriculum.be:
<https://www.kwalificatiesencurriculum.be/veelgestelde-vragen-over-onderwijsdoelen>
- (2020, februari 14). Opgehaald van https://pro.g-o.be/blog/Documents/20200214_Dag%20SO_2de3de%20graad_DEF.pptx
- (2021, april 1). Opgehaald van VRT NWS: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/03/31/opinie-eindtermen/>
- (2021, maart 3). Opgehaald van <https://pro.g-o.be/nieuws/5146>
- (2021, april 2). Opgehaald van Katholiek Onderwijs Vlaanderen:
<https://api.katholiekonderwijs.vlaanderen/content/456639b1-f02c-4b01-9f21-e22d0ab1c953/attachments/2021-04%20Leren%20in%20Samenhang%20-%20Orderingskader.pdf>
- Bauwens, N. (2020, februari 7). <https://www.nataschabauwens.nl/>. Opgehaald van <https://www.nataschabauwens.nl/zeigarnik-effect-betekenis-uitleg-marketing/>
- Berghe, W. V. (2008). Koning Boudewijn Stichting. Opgehaald van <https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/PUB%201792%20VijfJaarAccentoptalent%202008.pdf>
- Boeve, L. (2021, februari 11). (H. journaal, Interviewer)
- Bregt, H. (2006). *Steekspel tussen traditie en vernieuwing. Dertig jaar polemieek over de structuur van het secundair onderwijs (1963-1992)*. Leuven.
- Bulckaert, W., & Santermans, M. (2020, december 21). Basisprincipes van de nieuwe eindtermen. *Klasse*. Opgehaald van <https://www.klasse.be/114462/basisprincipes-nieuwe-eindtermen/>
- Crevits, H. (2014). Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/15682>
- Griffin, R. (sd). Opgehaald van <https://rossgriffin.com/concepts/the-zeigarnik-effect/>
- Hart, J. (2021). *Story Craft*. The university of Chicago Press.
- Hermansson, M. (2020). GOTD Grej of the day Bovenbouwboek. In M. Hermansson, *GOTD Grej of the day Bovenbouwboek* (p. 7). 2020 BigBusinessPublishers.
- Het onderwijs van de toekomst. (1994, september). *Klasse*, 32-33. Opgehaald van https://issuu.com/klasse.be/docs/kvl_47
- Katholiek onderwijs Vlaanderen dient verzoekschrift in bij het Grondwettelijk Hof. (2021, mei 19). *Katholiek Onderwijs Vlaanderen*. Opgehaald van <https://www.katholiekonderwijs.vlaanderen/verzoekschrift-gwh>
- Latinne, G. (2021, maart 13). *Het laatste Nieuws*. Opgehaald van <https://www.pikoh.be/nl/nieuws/pikoh-voert-mee-actie-tegen-de-nieuwe-eindtermen>
- Maatschappelijke vorming*. (sd). Opgehaald van Katholiek onderwijs Vlaanderen:
<https://leeromgeving.katholiekonderwijs.vlaanderen/slides/maatschappelijke-vorming-b-ii-mavo-a-32>
- Natuurwetenschappen*. (sd). Opgehaald van Katholiek Onderwijs Vlaanderen:
<https://leeromgeving.katholiekonderwijs.vlaanderen/slides/natuurwetenschappen-b-ii-nat-a-33>
- onderwijsdoelen*. (sd). Opgehaald van <https://onderwijsdoelen.be/modernisering>
- Paelinck, G. (2021, juli 22). *VRT.be*. Opgehaald van VRT NWS:
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/07/22/grondwettelijk-hof-eindtermen/>
- Smet, P. (2010, september). Opgehaald van https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Orientatienota_hervorming_secundair_september_2010.pdf
- taalunie: taaluniversum*. (sd). Opgehaald van <http://taaluniversum.org/>:
<http://taaluniversum.org/onderwijs/termen/term/390/>

- Vlaamse ministerie van onderwijs. (2013, juni 4). Opgehaald van Op 4 juni 2013 keurt de Vlaamse Regering het masterplan voor de hervorming van het secundair onderwijs goed. Daarin worden de sterktes en verbeterpunten van ons secundair onderwijs opgesomd en maatregelen geschetst voor een hervorming van het secundair onderwijs
- Vlaamse Overheid. (2007, juni). Opgehaald van Onderwijs Vlaanderen: https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/Proeftuinen_42_praktijkverhalen.pdf
- Vlaamse regering. (sd). Opgehaald van <https://onderwijsdoelen.be/modernisering>
- Vlaamse regering. (2004). *DE VLAAMSE REGERING 2004-2009: Vertrouwen geven, verantwoordelijkheid nemen*. Opgehaald van <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/1235>
- Vlaamse regering. (2016, mei 31). Opgehaald van https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/VR_2016_3105_DOC%200539_1.pdf
- Vlaamse regering. (2017, januari 13). Opgehaald van https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/VR_2016_3105_DOC%200539_1.pdf
- Willems, F. (2021, februari 10). *vrt.be*. Opgehaald van [vrtnws: https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/02/09/duiding-eindtermen/](https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2021/02/09/duiding-eindtermen/)
- www.marketeagle.nl*. (sd). Opgehaald van Market eagle : <https://www.marketeagle.nl/storytelling>

5 **Figuurlijst**

Figuur 1 Tijdenlijn modernisering secundair onderwijs	10
Figuur 2 Sleutelcompetenties (2020)	13
Figuur 3 Taxonomie van Bloom (2021)	15
Figuur 4 Ontwikkeling onderwijsdoelen (Vlaamse regering)	16
Figuur 5 https://statbel.fgov.be/nl/themas/werk-opleiding/opleidingen-en-onderwijs/vroegtijdige-schoolverlaters#panel-12	18
Figuur 6 Zestien bouwstenen van de onderwijsvernieuwing	19
Figuur 7 Enquête vakgroep PAV vraag 1	20
Figuur 8 Enquête vakgroep PAV vraag 2	20
Figuur 9 Dr. Bluma Zeigarnik (Griffin, sd)	23
Figuur 10 Verhaallijn volgens Jack Hart	24
Figuur 11 Vraag 2 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen	25
Figuur 12 Vraag 7 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen	25
Figuur 13 Vraag 8 bevraging GOTD in de klas bij 14- tot 18-jarigen	26
Figuur 14 schema aanpak GOTD	28
Figuur 15 schema te behandelen leerplandoelstellingen	29
Figuur 16 Death by PowerPoint	30
Figuur 17 Voorblad notitiemap	31
Figuur 18 Invulblad notitiemap	31
Figuur 19 Ingevulde versie werkblad 'Dolly'	32
Figuur 20 Ingevulde versie werkblad 'het skatebord'	32
Figuur 21 Achterflap A3 notitiemap	33
Figuur 22 Stickertjes notitiemap	33
Figuur 23 Posters Grej of the day	34
Figuur 24 Overzichtsmuur met eigen kaarten	35
Figuur 25 Microlessen gelinkt aan de posters van GOTD	35
Figuur 26 QR-code Thinglink	36
Figuur 27 Digitaal overzicht met Thinglink	36
Figuur 39 Opbouw drive 'Is da?!? GOTD in PAV'	39