



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is opgenomen.

# Handboek voor lerarenopleiders

*van het project*

***Bevordering van formatieve beoordeling: Van theorie naar  
beleid en praktijk (FORMAS)***

*onder de*

***Erasmus+-programma Kernactiviteit 3, Steun voor  
beleidshervorming vooruitstrevende  
samenwerkingsprojecten***

**formas**

**Leonidas Kyriakides**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*  
**Margarita Christoforidou**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*  
**Evi Charalambous**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*  
**Andria Dimosthenous**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*  
**Elena Kokkinou**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*  
**Anastasia Panayiotou**, *Departement Onderwijs, Universiteit van Cyprus, Cyprus*

**Bert Creemers**, *Faculteit Gedrags- en Sociale Wetenschappen, Universiteit Groningen, Nederland*

**Theodossios Zachariades**, *Departement Wiskunde, Nationale en Kapodistrische Universiteit van Athene, Griekenland*  
**Giorgos Psycharis**, *Departement Wiskunde, Nationale en Kapodistrische Universiteit van Athene, Griekenland*  
**Despina Potari**, *Departement Wiskunde, Nationale en Kapodistrische Universiteit van Athene, Griekenland*  
**Chrissavgi Triantafillou**, *Departement Wiskunde, Nationale en Kapodistrische Universiteit van Athene, Griekenland*

**Adrie Visscher**, *Faculteit Gedrags- en Sociale Wetenschappen, Universiteit Twente, Nederland*  
**Jitske de Vries**, *Faculteit Gedrags- en Sociale Wetenschappen, Universiteit Twente, Nederland*

**Peter Van Petegem**, *Departement Opleidings- en Onderwijswetenschappen, Universiteit Antwerpen, België*  
**Tine Mombaers**, *Departement Opleidings- en Onderwijswetenschappen, Universiteit Antwerpen, België*  
**Roos Van Gasse**, *Departement Opleidings- en Onderwijswetenschappen, Universiteit Antwerpen, België*

**Ioannis Ioannou**, *Ministerie van Onderwijs en Cultuur, Cyprus*

**Liselotte Van de Perre**, *Vlaams Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studieleningen, België*

**Christos Milionis**, *Ministerie van Onderwijs, Onderzoek en Religieuze Zaken, Griekenland*  
**Dionysios Lamprinidis**, *Ministerie van Onderwijs, Onderzoek en Religieuze Zaken, Griekenland*

**Gijske Mels**, *Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Nederland*



University  
of Cyprus



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ,  
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ



HELLENIC REPUBLIC  
National and Kapodistrian  
University of Athens



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας,  
Έρευνας και Θρησκευμάτων



UNIVERSITY  
OF TWENTE.



Ministry of Education, Culture and  
Science of the Netherlands



University  
of Antwerp



Vlaanderen  
is onderwijs & vorming

# Inhoud

<b>DOELSTELLINGEN EN OVERZICHT VAN HET HANDBOEK</b>	4
<b>DEEL A</b>	6
Inleiding	6
Het kader voor het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten	8
a. Fasen van het beoordelingsproces	8
b. Beoordelingstechnieken	12
c. Meetkarakteristieken	14
Waarom de dynamische aanpak van de professionele ontwikkeling van leerkrachten?	19
Het implementeren van een cursus voor de professionele ontwikkeling van leerkrachten op basis van de dynamische aanpak: de belangrijkste stappen die moeten worden gevolgd	21
De grondgedachten van de cursus professionele ontwikkeling van de leerkracht	22
Het kader voor het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten om professionele behoeften te identificeren	26
De structuur van de cursus professionele ontwikkeling van de leerkracht	30
Uw rol als opleiders	32
<b>DEEL B</b>	34
Inleiding	34
Presentatie van trainingsmateriaal	38
1. Inleidende sessie 1 (gemeenschappelijk voor alle groepen)	38
2. Sessies 2-5 voor Groep A	49
3. Sessies 2-5 voor Groep B	85
4. Sessies 2-5 voor Groep C	130
<b>SLOTBEMERKINGEN</b>	173
<b>Bijlage A: Toepassingsactiviteiten</b>	174
Toepassingsactiviteiten voor groep A (sessies 2-5)	175
Toepassingsactiviteiten voor Groep B (sessies 2-5)	206
Toepassingsactiviteiten voor Groep C (sessies 2-5)	223
<b>Bijlage B: Actieplannen</b>	246
Actieplan voor verbetering - Groep A	247
Actieplan voor verbetering - Groep B	250
Actieplan voor verbetering - Groep C	253
<b>Bijlage C: Slides Vlaamse workshops</b>	256
<b>Referenties</b>	327

## DOELSTELLINGEN EN OVERZICHT VAN HET HANDBOEK

De beoordeling van leerlingen wordt erkend als een van de factoren die een belangrijke impact kunnen hebben op de kwaliteit van het leren bij leerlingen (bv. Antoniou & Kyriakides, 2011; Hattie & Timperley, 2007). Vooral van formatief georiënteerde beoordelingspraktijken wordt al lang beweerd dat ze een positief effect hebben op de leerresultaten van leerlingen (Creemers & Kyriakides, 2015; Hattie & Temperley, 2007; Herman, Osmundson, Ayala, Schneider, & Timms, 2006; Wiliam, Lee, Harrison, & Black, 2004). Bij het onderzoek van de huidige praktijk wordt erkend dat, ondanks de positieve standpunten van leerkrachten ten gunste van de formatieve beoordeling, een groot percentage van de dagelijkse beoordelingspraktijk nog steeds summatief georiënteerd is. Een van de belangrijkste doelstellingen van het Erasmus+KA3-project "*Bevorderen van formatieve beoordeling: van theorie naar beleid en praktijk (FORMAS)*" is bij te dragen tot het verbeteren van het professionele niveau van leerkrachten in het secundair onderwijs door hen te ondersteunen bij het uitvoeren van beoordelingen om formatieve redenen, alsook om doeltreffender te worden in het bevorderen van leerresultaten van leerlingen (cognitief en metacognitief). Dit handboek is bestemd voor lerarenopleiders die geïnteresseerd zijn in het ondersteunen van leraren bij het verbeteren van hun vaardigheden op het gebied van de beoordeling van leerlingen. In het bijzonder is het bedoeld om lerarenopleiders te ondersteunen bij het uitvoeren van een Teacher Professional Development (TPD) programma voor de beoordeling van leerlingen. De hier voorgestelde TPD-cursus is gebaseerd op een training die is ontworpen in het kader van het FORMAS-project. De cursus werd geïmplementeerd in vier landen (Cyprus, Griekenland, Nederland en België). Ons doel was een positieve impact te realiseren op zowel de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten in het secundair onderwijs als op de leerresultaten van leerlingen voor wiskunde. Helaas, de COVID-19 pandemie heeft problemen veroorzaakt bij de implementering van de hoofdactiviteiten van het project. Met name op basis van de nieuwe wet- en regelgeving die de regeringen van de vier deelnemende landen hebben aangenomen om het COVID-19 virus het hoofd te bieden, werden alle openbare en privéscholen van alle onderwijsniveaus in maart 2020 gesloten. Bijgevolg werden de laatste (d.w.z. de <sup>5de</sup>) opleidings sessie van de cursus voor professionele ontwikkeling van leerkrachten (TPD) en de

laatste meting van leerkrachten en leerlingen naar een later tijdstip verschoven. Daarbij wordt erkend dat deze verandering ons vermogen om positieve effecten te detecteren zou kunnen beïnvloed hebben. Ondanks de moeilijkheden die de teams in de verschillende landen hebben ondervonden, was het toch mogelijk om statisch significante effecten van de TPD-cursus te identificeren: een verbetering van de beoordelingsvaardigheden van de deelnemende leerkrachten, alsook betere leerresultaten van hun leerlingen voor wiskunde (cognitief en metacognitief).

Wij geloven dat deze TPD ook nuttig kan zijn voor andere opvoeders die met leerkrachten van verschillende leervakken werken om hen te ondersteunen bij het verbeteren van hun beoordelingsvaardigheden en het bevorderen van de leerresultaten van hun leerlingen. Het handboek bestaat uit twee delen. In deel A worden de theoretische achtergrond voorgesteld, alsook de belangrijkste veronderstellingen van de aanpak voor het ontwerp van het programma. In dit deel wordt ook ingegaan op de beweegredenen van de opleiding en er wordt een beschrijving gegeven van de algemene structuur van de opleiding en de rol van de lerarenopleiders. Deel B biedt een gedetailleerde handleiding met het opleidingsmateriaal en de nodige informatie voor de uitvoering van elke opleidingssessie voor alle groepen van leerkrachten.

## DEEL A

Het eerste deel van het handboek schetst de theoretische achtergrond op basis waarvan het TPD-programma is ontwikkeld. Het is bedoeld om lerarenopleiders die geïnteresseerd zijn in de uitvoering van het TPD-programma, te ondersteunen door een gedetailleerde voorstelling te geven van de theorie en de belangrijkste veronderstellingen die eraan ten grondslag liggen. Het begrijpen van de theorie achter de training wordt als cruciaal beschouwd omdat het de lerarenopleiders of docententrainers helpt om de juiste beslissingen te nemen tijdens de implementatie. Eerst wordt het kader gepresenteerd voor de evaluatie van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten in relatie tot hun impact op de leerresultaten van leerlingen. Dit kader werd ook gebruikt om beslissingen te nemen met betrekking tot de inhoud en het ontwerp van de TPD. Vervolgens worden voorgesteld: de Dynamische Aanpak (DA) die in deze TPD wordt gebruikt, de belangrijkste veronderstellingen en de stappen voor de uitvoering ervan. Vervolgens worden de grondgedachten van de inhoud en het ontwerp van de TPD geschetst. Specifieke kwesties met betrekking tot de beoordeling van leerlingen worden besproken om verduidelijking te verschaffen en mogelijke misvattingen te voorkomen. Vervolgens wordt het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten toegelicht, alsook de manier waarop leerkrachten gegroepeerd zullen worden tijdens het TPD-programma. Tot slot wordt de rol van lerarenopleiders verduidelijkt, waarbij de basisverantwoordelijkheden en de noodzakelijke acties voor, tijdens en na de implementering van het programma worden geschetst.

### 1. Inleiding

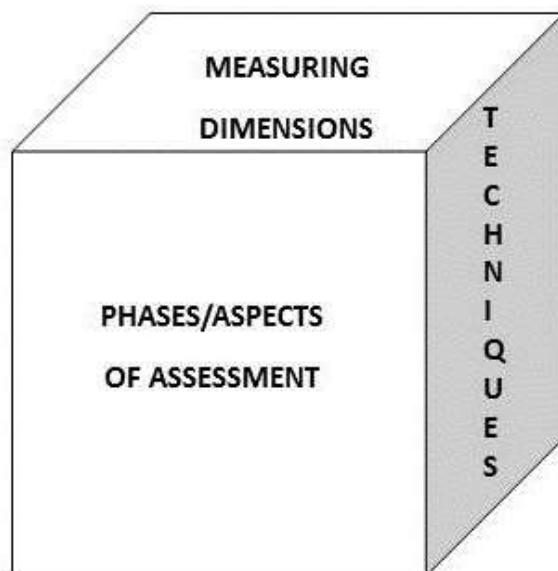
Het groeiende verantwoordingskader, de behoefte aan hogere leerresultaten en de erkenning van beoordeling als een belangrijke factor voor de doeltreffendheid van de leerkrachten hebben geleid tot een grotere behoefte aan competentie van de leerkrachten in de beoordelingspraktijken die het leren van de leerlingen bevorderen. Als we kijken naar het doel dat leerlingenbeoordeling moet dienen, komen vooral *twee doelen* naar voor: het *summatieve* en het *formatieve* doel van de beoordeling. Summatieve beoordeling wordt gebruikt voor het systematisch vastleggen van de algemene prestatie van een leerling (DES/WO, 1988). Ze is erop gericht de

op een bepaald moment behaalde resultaten te beschrijven, zodat vergelijkingen kunnen worden gemaakt op basis van het prestatieniveau van de leerlingen. Aan de andere kant wordt een formatieve beoordeling gebruikt om de sterke en zwakke punten van elke leerling in kaart te brengen (diagnostisch aspect) en om leerkrachten te helpen bij het plannen van passende vervolgstappen voor het bereiken van verbeteringen (interventie-aspect). Formatieve evaluatie is leergericht en heeft als doel informatie over de prestaties van de leerlingen te verstrekken die gebruikt kan worden voor de verbetering van zowel het onderwijs- als het leerproces (Mok, 2010). Onderzoek suggereert dat leerkrachten die evaluatie gebruiken voor formatieve in plaats van summatieve doeleinden doeltreffender zijn in het bevorderen van de leerresultaten van leerlingen (Creemers & Kyriakides, 2008; Hattie & Timperley, 2007; Herman, Osmundson, Ayala, Schneider, & Timms, 2006; Wiliam, Lee, Harrison, & Black, 2004). Dit is de reden waarom het FORMAS-project zich richt op de formatieve beoordeling, waarbij de nadruk wordt gelegd op de noodzaak van de bevordering van leerkrachtpraktijken die een positief effect kunnen hebben op het leren van leerlingen. Tegelijkertijd wordt erkend dat hoewel leerkrachten positief staan tegenover formatieve evaluatie (Brown, 2004; Sach, 2012) ze ook rapporteren over onvoldoende training in het gebruik ervan (DeLuca & Klinger, 2010) en ze lijken daarbij beoordelingspraktijken te gebruiken voor summatieve in de plaats van formatieve doeleinden (Christoforidou, Kyriakides, Antoniou, & Creemers, 2014; James & Pedder, 2006). Op basis van het bovenstaande is een van de doelstellingen van het FORMAS-project om een TPD-programma te ontwerpen en aan te leveren dat een positief effect kan hebben op de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten en op de leerresultaten van leerlingen of studenten (d.w.z. cognitief en metacognitief). Om dit te doen werd een kader ontwikkeld om het beoordelingsgedrag van leerkrachten te onderzoeken en de specifieke vaardigheden te identificeren die een rol spelen bij de beoordeling van het leren van leerlingen. Dit kader maakt de evaluatie mogelijk van de beoordelingsvaardigheden in relatie tot hun impact op de leerresultaten van de leerlingen en het werd gebruikt om beslissingen te nemen met betrekking tot de inhoud en het ontwerp van de te implementeren TPD. Hierna volgt een beschrijving van het kader.



## 2. Het kader voor het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten

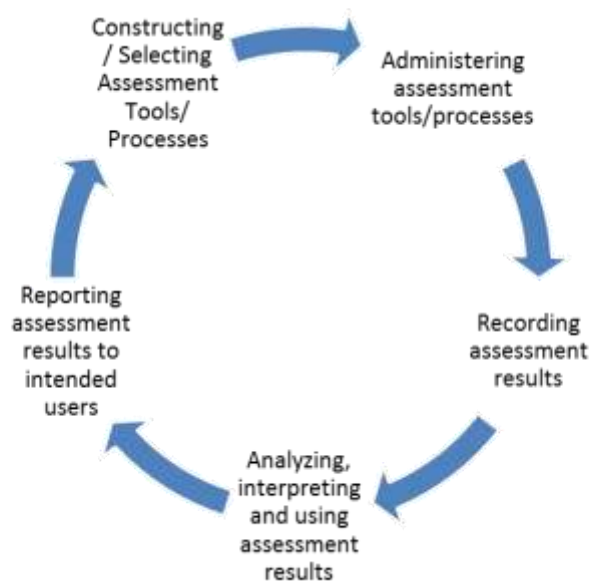
Het in het FORMAS-project ontwikkelde en gebruikte raamwerk (zie figuur 1) onderzoekt de beoordeling aan de hand van de volgende drie hoofdaspecten van deze onderwijsfactor: a) de beoordelingsfasen, b) de verschillende beoordelingstechnieken en c) de vijf dimensies die kunnen worden gebruikt om het functioneren van deze onderwijsfactor te meten. Elk van deze drie aspecten wordt hieronder voorgesteld.



*Figuur 1.* Een kader voor het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten

### *a) Fasen van het beoordelingsproces*

De beoordeling van leerlingen wordt beschouwd als een integraal onderdeel van het onderwijs en wordt gedefinieerd als het systematische proces van het verzamelen van informatie over het leren van leerlingen of studenten (Shepard, 2000). Elke fase van het beoordelingsproces kan worden gekarakteriseerd door de beslissingen die de leerkrachten of docenten binnen die fase nemen en de acties die ze opstarten. Het voorgestelde kader identificeert vijf hoofdfasen die uitvoerig de vaardigheden beschrijven die betrokken zijn bij het proces van het beoordelingsontwerp en de evaluatiepraktijk (zie figuur 2).



*Figuur 2.* De belangrijkste fasen van het beoordelingsproces

De eerste twee fasen benadrukken de noodzaak van kwalitatief goede beoordelingsgegevens die het mogelijk maken om de leerbehoeften van de leerlingen te identificeren en om specifieke en op leren gerichte feedback te geven. In de derde fase zorgen de leerkrachten ervoor dat belangrijke beoordelingsinformatie niet verloren gaat en beschikbaar is om te worden gebruikt ter ondersteuning van verder leren. De analyse en interpretatie van de gegevens in de vierde fase zijn nodig om de specifieke leerbehoeften van de leerlingen te identificeren en zo in de vijfde fase constructieve feedback te kunnen geven aan alle betrokkenen bij het beoordelingsproces. Deze fasen zijn gebaseerd op de veronderstelling dat doeltreffende leerkrachten hiervoor moeten zorgen: i) passende beoordelingsinstrumenten worden gebruikt om geldige gegevens te verzamelen; ii) passende procedures voor het beheer van deze instrumenten worden gevolgd om betrouwbare gegevens te verzamelen; iii) gegevens die uit de beoordeling naar voren komen, worden op een efficiënte manier en zonder belangrijke informatie te verliezen geregistreerd; iv) beoordelingsresultaten worden geanalyseerd, geïnterpreteerd en gebruikt op manieren die het leren van leerlingen/studenten kunnen bevorderen; en v) beoordelingsresultaten worden gerapporteerd aan alle beoogde gebruikers, met inbegrip van ouders en leerlingen, om hen te helpen bij het nemen van beslissingen over de wijze waarop de leerresultaten van leerlingen kunnen worden verbeterd. Zonder het sequentiële karakter van de vijf fasen die betrokken zijn bij

het proces van het ontwerp en de uitvoering van de beoordeling te verwaarlozen, beschouwt dit kader alle fasen als onderling verbonden en uitwisselbaar en niet als een stap-voor-stapmodel. De indeling van het beoordelingsproces in fasen wil ervoor zorgen dat bij het meten van beoordelingsvaardigheden rekening wordt gehouden met elk aspect van de evaluatiepraktijk. Hieronder volgt een korte beschrijving van elke fase.

*i. Constructie/selectie van beoordelingsinstrumenten/processen*

Deze fase omvat vaardigheden die betrekking hebben op de planning en het ontwerp van een beoordeling, evenals op de selectie en/of constructie van de evaluatie-instrumenten en -processen. De vaardigheden die in deze fase vereist zijn, omvatten de beslissingen over het doel dat elk assessmentmechanisme beoogt te dienen (Brookhart, 2003; Gipps, 1994; Pellegrino, Chudowsky, & Glaser, 2001; Torrance & Pryor, 1998), alsook de definitie en het delen met leerlingen van de leerdoelen en succescriteria waaraan een leerling zal worden getoetst (Herman et al., 2006; Sadler, 1989). Bovendien wordt van de leerkrachten verwacht dat zij de leerlingen betrekken bij het proces van de constructie en de selectie van hulpmiddelen, aangezien dit kan bijdragen tot de ontwikkeling van de metacognitieve vaardigheden van de leerlingen. Tot slot worden ook de vaardigheden van leerkrachten meegenomen met betrekking tot de selectie en/of ontwikkeling van kwaliteitsvolle beoordelingsinstrumenten waarmee het doel en de doelstellingen van de beoordeling worden bereikt, (Green & Mantz, 2002; Shepard, 2000).

*ii. Beheer van evaluatie-instrumenten/processen*

De tweede fase omvat vaardigheden die verband houden met de implementering van de beoordeling. De vaardigheden in deze fase hebben betrekking op beslissingen over de timing van een assessment, het verband tussen het assessment en de leerdoelen en de instructie, de verscheidenheid aan gebruikte technieken, alsook de rol van de leerkrachten tijdens de uitvoering van het assessment (Anderson, 2003; Black & Wiliam, 1998; Shepard, 2007). Verwacht wordt dat de evaluatie-instrumenten op een gepaste wijze worden beheerd om de

leerkrachten te helpen bij het verzamelen van geldige en betrouwbare gegevens over de leerbehoeften van elke leerling.

*iii. Registratie van de resultaten van de evaluatie*

De derde fase heeft betrekking op de vaardigheden die verband houden met de registratie van de beoordelingsresultaten die voortvloeien uit het beoordelingsproces. Een doeltreffende documentatie vereist het bijhouden van regelmatig bijgewerkte gegevens over de vooruitgang van leerlingen, het vastleggen van resultaten op manieren die kunnen worden gebruikt om de behoeften van leerlingen te identificeren en het betrekken van leerlingen bij het bijhouden van gegevens (Harlen, Gipps, Broadfoot, & Nutall, 1992; Stiggins & Chappuis, 2005).

*iv. Analyseren, interpreteren en gebruiken van evaluatieresultaten*

De vierde fase heeft betrekking op vaardigheden die verband houden met de analyse, de interpretatie en het gebruik van de beoordelingsresultaten. Optimaal gebruiken de leerkrachten de evaluatieresultaten voor het doorvoeren van ontvankelijke veranderingen in het onderwijs en het leren (Popham, 2006). Deze veranderingen moeten vroeg genoeg in het besluitvormingsproces plaatsvinden om het leren van leerlingen daadwerkelijk te kunnen beïnvloeden (Stiggins & Chappuis, 2008).

*v. Rapporteren van de resultaten aan de beoogde gebruikers*

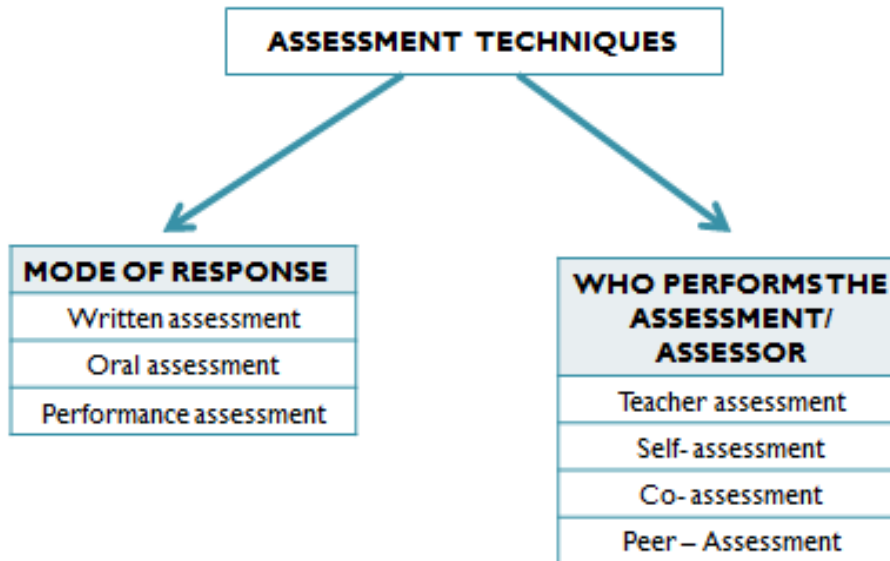
De vijfde en laatste fase heeft betrekking op de vaardigheden in verband met het toeleveren van de beoordelingsresultaten aan de beoogde gebruikers. De vaardigheden in deze fase hebben betrekking op beslissingen over het doel van de rapportering, de doelgroep van de rapportering, de instrumenten die worden gebruikt om te rapporteren en de kwaliteit van de communicatie van de leerkracht met de beoogde gebruikers. Om het formatieve doel van de beoordelingsrapportering te bevorderen, moet ze nauw verband houden met de leerdoelstellingen. Op deze manier kan constructieve feedback aan de leerlingen worden gegeven.

### ***b) Beoordelingstechnieken***

De term "beoordelingstechnieken" verwijst naar de evaluatiemethoden die worden gebruikt om het leren van leerlingen te beoordelen. Terwijl de term "beoordelingsinstrumenten" verwijst naar instrumenten, strategieën en processen die kunnen worden gebruikt om het leren van leerlingen te beoordelen (bv. een schriftelijke toets), is de term "beoordelingstechnieken" een ruimer begrip en het verwijst naar het type beoordelingsmethode dat kan worden gebruikt (bv. schriftelijke beoordeling). Verwacht wordt dat leerkrachten eerst beslissen over de meest geschikte methode die gebruikt kan worden (bv. mondelinge beoordeling) en nadien beslissen over het specifieke instrument dat gebruikt moet worden (bv. mondelinge presentatie, mondelinge vraag, enz.). Het huidige denken rond assessment erkent dat er een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken moet worden gebruikt, aangezien leren multidimensionaal is en niet adequaat kan worden gemeten met één enkele techniek. Bovendien kan het gebruik van meerdere bronnen de leerkrachten helpen om mogelijke redenen voor de fouten van de leerlingen te onderzoeken (Bennett, 2011). Zo kunnen bv. fouten in een schriftelijke beoordelingstaak verder worden onderzocht door gebruik te maken van mondelinge beoordeling waardoor de redenen voor het maken van deze fouten kunnen worden geïdentificeerd. Het is belangrijk hierbij op te merken dat alle soorten beoordelingstechnieken als waardevol worden beschouwd. Van leerkrachten wordt verwacht dat ze een combinatie van technieken kiezen en op een doeltreffende wijze toepassen om het leren van leerlingen te beoordelen op basis van de geschiktheid voor een bepaalde situatie.

Concreet wordt in het kader gekeken naar beoordelingstechnieken door rekening te houden met twee belangrijke beslissingen die van invloed zijn op de keuze van de beoordelingstechniek: ***a) de wijze van reageren***, dat wil zeggen hoe de leerlingen reageren op een beoordelingstaak en ***b) wie de beoordeling uitvoert*** (zie figuur 3). Dit laat ons toe om te kijken naar beoordelingstechnieken die verschillende manieren van reageren van de leerlingen vereisen (d.w.z. schriftelijk, mondeling, uitvoering), maar tegelijkertijd houden we er rekening mee dat deze technieken niet alleen door de leraar kunnen worden gebruikt, maar ook door de leerlingen zelf in de vorm van zelf-, peer- en co-assessment. Wanneer de beoordelingstechnieken

worden gecategoriseerd op basis van hoe de antwoorden van de leerlingen worden herkend, zijn er drie basistypes: i) *schriftelijke beoordeling*, ii) *mondelinge beoordeling*, en iii) *beoordeling van de prestatie*.



*Figuur 3.* Beoordelingstechnieken

**Schriftelijke beoordeling** verwijst naar elke beoordelingstaak waarbij de leerlingen schriftelijk moeten reageren. Dit type beoordeling impliceert meestal naar het gebruik van schriftelijke toetsen, maar verwijst ook naar quizen, schriftelijke opdrachten, schriftelijke oefeningen, rapporten en projecten. **Mondelinge beoordeling** verwijst naar elke beoordelingstaak die een mondelinge reactie vereist, bv. het gebruik van vragen door de leraar of presentaties door leerlingen. **Prestatiebeoordeling** verwijst naar taken waarvoor leerlingen een product of antwoord moeten creëren, of een specifieke set van taken moeten uitvoeren om hun kennis en vaardigheden aan te tonen. Prestatiebeoordelingstaken leveren een tastbaar product en/of een zichtbare prestatie op die dient als bewijs van leren (d.i. het creëren van een 3D-figuur met een specifiek volume, het gebruik van de liniaal om afstand te meten, het bouwen van een model). Prestatiebeoordeling wordt direct gekoppeld aan observatie, aangezien van de beoordelaar wordt verwacht dat hij het prestatieproces of product observeert om het leren van leerlingen of studenten te evalueren (Stiggins et al., 2006).

Beoordelingstechnieken worden ook gecategoriseerd door na te gaan wie de rol van de beoordelaar in het beoordelingsproces vervult. Specifiek worden vier categorieën erkend: *i) beoordeling van de leerkracht, ii) zelfbeoordeling, iii) peer-assessment* en *iv) co-assessment*. *Lerarenbeoordeling* is het meest gebruikte type beoordeling in deze categorie en verwijst naar de gevallen waarin de leraar verantwoordelijk is voor de beoordeling van het leren van de leerlingen. Het tweede type van beoordeling, *zelfevaluatie*, verschuift de rol van de beoordelaar naar de leerling zelf. *Peer-toetsing* verwijst naar beoordeling die gedaan wordt van de ene peer naar de andere. Tot slot wordt *co-evaluatie* ook opgenomen omdat er in een klas vaak een combinatie van leraar-, zelf- en peer-evaluatie plaatsvindt. *Co-assessment* verwijst naar een gezamenlijke methode van beoordeling en kan elke combinatie zijn van zelfbeoordeling, beoordeling door medeleerlingen en beoordeling door de leraar.

Elk type techniek, gebaseerd op de wijze van reageren, kan door verschillende of een combinatie van beoordelaars worden uitgevoerd. Zo kunnen we bv. een prestatiebeoordeling hebben die door de leerkracht wordt beoordeeld of een prestatiebeoordeling die zelf wordt beoordeeld, peer-assessed of co-assessed. De nadruk blijft in alle combinaties liggen op de vaardigheden van leerkrachten om deze verschillende soorten beoordelingstechnieken te ontwerpen, toe te passen, vast te leggen, te analyseren en te rapporteren. Nogmaals wordt benadrukt dat het kader geen onderscheid maakt tussen technieken op basis van hun belang en dat het alle technieken als even waardevol beschouwt bij de beoordeling van het leren van leerlingen. Van leerkrachten wordt echter verwacht dat ze technieken kunnen kiezen en combineren op basis van hun geschiktheid voor een bepaalde situatie en dat ze niet afhankelijk zijn van het gebruik van één enkele techniek om het leren van leerlingen te beoordelen.

### *c) Meetkarakteristieken*

De dimensies die worden gebruikt om de vaardigheden van leerkrachten bij de beoordeling te meten, zijn gebaseerd op methodologische en theoretische ontwikkelingen op het gebied van onderzoek naar de doeltreffendheid van het onderwijs (OER). In het bijzonder worden de volgende vijf dimensies voorgesteld door het dynamische model van efficiënt onderwijs (Creemers & Kyriakides, 2008) in overweging genomen:

a) *frequentie*, b) *focus*, c) *fase*, d) *kwaliteit* en e) *differentiatie*. Deze dimensies helpen ons om het functioneren van elk kenmerk van efficiënte leerkrachten beter te beschrijven. Frequentie is een kwantitatieve manier om het functioneren van elk kenmerk van doeltreffendheid te meten, terwijl de andere vier dimensies kwalitatieve aspecten van de kenmerken onderzoeken.

Concreet wordt de *frequentie* gemeten aan de hand van het aantal beoordelingstaken dat leerkrachten door hun leerlingen uitvoeren en de frequentie van de beoordeling. Voor elk van de beoordelingstechnieken die in het kader zijn opgenomen (d.w.z. schriftelijke beoordeling, mondelinge beoordeling, prestatiebeoordeling, zelf- en peer-assessment) wordt gekeken naar hoe vaak de techniek wordt gebruikt, evenals naar de frequentie van de verschillende technieken. Dit helpt ons bij het identificeren van de nadruk die een leerkracht legt op evaluatie. We kunnen ook de balans tussen het gebruik van verschillende beoordelingstechnieken onderzoeken. Er wordt echter niet verondersteld dat het hebben van frequente beoordelingen voldoende is. Een leraar kan bv. vaak gebruikmaken van evaluatie, maar baseert zich alleen op het gebruik van schriftelijke toetsen. In dit geval zal het leren van leerlingen die ondermaats presteren in schriftelijke toetsen om verschillende redenen (bv. taalvaardigheidsproblemen, testangst), niet op een geldige manier worden beoordeeld. Er wordt dus ook rekening gehouden met de *focus van een beoordeling*. De focus wordt gemeten door te kijken naar het vermogen van een leraar om verschillende manieren te gebruiken om de vaardigheden van leerlingen te meten in de plaats van slechts één techniek te gebruiken. Dit helpt ons om de interne validiteit van het gebruikte assessment te onderzoeken. Leren is multidimensionaal en kan niet adequaat worden gemeten met één techniek, aangezien het vertrouwen op maar één techniek slechts een deel van de prestaties en het leren van de leerlingen zal weergeven. Een leerkracht die een combinatie van schriftelijke, mondelinge en prestatiebeoordeling gebruikt om het leren van de leerlingen te evalueren, is beter in staat om geldige informatie over het leren van de leerlingen te verkrijgen. Focus verwijst ook naar de vraag of de leerkracht de informatie die hij/zij verzamelt voor meer dan één doel gebruikt (bv. het identificeren van de behoeften van leerlingen, het uitvoeren van zelfevaluatie, het aannemen van zijn/haar langetermijnplanning, het gebruik van evaluatietaken als startpunt voor het lesgeven). Bij de formatieve beoordeling wordt van de leerkracht verwacht dat hij/zij de evaluatieresultaten niet alleen gebruikt om de



behoefden van de leerlingen te identificeren, maar ook om feedback te geven, mogelijkheden te creëren om aan deze behoeften tegemoet te komen en aanpassingen aan zijn/haar onderwijs te doen. Een leerkracht kan bv. een combinatie van technieken gebruiken om het leren van leerlingen te beoordelen, maar ze allemaal gebruiken om waarde-cijfers toe te kennen. Dit suggereert dat de juiste focus wordt bereikt met betrekking tot het gebruik van een combinatie van technieken, maar niet met betrekking tot het waarom en de manier waarop deze technieken worden gebruikt.

Vervolgens wordt de fase-dimensie gemeten door het tijdstip te onderzoeken waarop de beoordelingstaken plaatsvinden (bv. bij het begin, tijdens en aan het einde van een les of leseenheid) en het tijdsverloop tussen het verzamelen van informatie, het vastleggen van resultaten, het interpreteren en gebruiken van beoordelingsinformatie en het rapporteren van resultaten aan leerlingen en ouders. Deze dimensie is vooral belangrijk wanneer het gaat om een formatieve beoordeling, aangezien een tijdige interventie om aan de behoeften van de leerlingen tegemoet te komen essentieel is. Een leerkracht die bv. alleen het leren van leerlingen aan het einde van een les of leseenheid beoordeelt, zal niet in staat zijn om tijdens het leerproces feedback te geven en mogelijke hindernissen aan te pakken. Tegelijkertijd heeft een leerkracht die een schriftelijke test uitvoert en na een maand feedback geeft op de resultaten, kostbare tijd verloren om de behoeften die tijdens de beoordeling zijn vastgesteld, aan te pakken. Er wordt ook rekening gehouden met de kwaliteit van de beoordeling. De dimensie van de *kwaliteit* kan op twee verschillende manieren worden bepaald. De eerste verwijst naar de eigenschappen van de evaluatie, zoals die in de literatuur worden besproken (d.w.z. de eigenschappen van de door de leerkracht gebruikte evaluatie-instrumenten, het type feedback dat wordt gegeven). Formatieve evaluatie vereist het gebruik van degelijke beoordelingspraktijken om een impact te hebben op het leren van leerlingen. Een leerkracht kan bv. regelmatig feedback geven aan leerlingen over hun prestaties, maar de gegeven feedback zal mogelijk niet verwijzen naar specifieke sterke en/of zwakke punten die in verband met de geëvalueerde leerdoelen zijn vastgesteld. In dat geval kan de gegeven feedback niet door de leerlingen worden gebruikt om hun leerprestaties te verbeteren en dus kan ze niet als constructief worden beschouwd. In een ander geval zou een leerkracht de mondelinge beoordeling kunnen gebruiken om het leren van de leerlingen te evalueren, maar

daarbij geen gebruikmaken van goede kwaliteitsvragen, wat twijfels oproept over de betrouwbaarheid en de validiteit van de verzamelde informatie. Ten tweede wordt de impact van een beoordeling op de prestaties van de leerlingen in overweging genomen. Zoals eerder vermeld, is de formatieve evaluatie empirisch gerelateerd aan de verbeterde resultaten van de leerlingen. Zo wordt onderzocht of leerkrachten de beoordeling gebruiken voor formatieve doeleinden. Zo kan een leerkracht bv. kwalitatief goede beoordelingsinstrumenten gebruiken om het leren van leerlingen te evalueren, maar alleen om informatie te verkrijgen voor summatieve doeleinden. In dit geval is de kwaliteit in termen van de eigenschappen van de beoordeling hoog, maar in termen van de impact ervan op het leren van leerlingen wordt ze als problematisch beschouwd. In een ander geval kan een leerkracht de zelfevaluatie en/of peerevaluatie in de routines van de klas integreren, maar nooit deze evaluatietechnieken/gegevens gebruiken om het leren van de leerlingen te ondersteunen, in de veronderstelling dat het gebruik van alternatieve evaluatietechnieken inherent voldoet aan het formatieve doel van de evaluatie. Tot slot wordt *differentiatie* onderzocht in relatie tot de mate waarin leerkrachten verschillende technieken gebruiken voor het meten van de behoeften van leerlingen en/of verschillende manieren aanwenden om feedback te geven aan verschillende groepen leerlingen, rekening houdend met hun achtergrond en persoonlijke kenmerken. Leerlingen of studenten van elke leeftijd en in elke cultuur zullen van elkaar verschillen in verscheidene intellectuele en psychomotorische vaardigheden, in zowel algemene als gespecialiseerde voorkennis, in interesses en motieven, in hun socio-economische achtergrond en in hun persoonlijke denk- en werkstijlen tijdens het leren. Deze verschillen zijn gerelateerd aan verschillen in de leervooruitgang van leerlingen. Alleen als leerkrachten ermee rekening houden dat leerlingen op diverse manieren van elkaar verschillen en de juiste aanpassingen doen om deze gedifferentieerde behoeften aan te pakken, zullen ze in staat zijn om een beoordeling uit te voeren die een positief effect heeft op het leren. Zo kan een leerkracht bv. gebruikmaken van kwalitatief goede evaluatie-instrumenten, maar ze gebruiken zonder aanpassingen voor alle leerlingen, omdat ze niet tegemoetkomen aan de gedifferentieerde behoeften van zijn leerlingen. In een ander geval kan een leerkracht ervoor kiezen om verschillende criteria voor succes en/of beoordelingsinstrumenten voor verschillende leerlingen te gebruiken om beter aan de leerbehoeften van de leerlingen tegemoet te komen.

Evaluatie beschouwen als een multidimensionale constructie geeft niet alleen een beter beeld van wat leerkrachten of docenten efficiënter maakt bij het beoordelen van leerlingen, maar helpt ook om meer specifieke strategieën te ontwikkelen voor het verbeteren van de beoordelingspraktijk. Het toepassen van de vijf bovengenoemde dimensies om de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten te onderzoeken stelt ons in staat om uitgebreide strategieën te ontwikkelen voor het verbeteren van de beoordelingspraktijk, aangezien de feedback die aan leerkrachten wordt gegeven niet alleen naar kwantitatieve, maar ook naar kwalitatieve kenmerken van hun beoordelingspraktijk zou kunnen verwijzen. Daarnaast stelt het ons in staat om gerichte interventies te ontwerpen die een positief effect kunnen hebben op zowel de vaardigheden van de leerkrachten als op de leerresultaten van de leerlingen.

Het hierboven gepresenteerde kader werd gebruikt om beslissingen te nemen met betrekking tot het ontwerp van de TPD die in het kader van het FORMAS-project werd uitgevoerd. Eerst werd het gebruikt om een onderzoeksinstrument te ontwerpen (d.w.z. een zelfrapport van de leerkracht) om de vaardigheden van de leerkrachten in de beoordeling te meten. Het instrument maakte het mogelijk om specifieke ontwikkelingsfasen van het beoordelingsgedrag te identificeren (zie hoofdstuk 6). Het instrument werd in alle vier deelnemende landen (Cyprus, Griekenland, Nederland en België) gevalideerd en werd zowel gebruikt als een pre-meting om de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten te identificeren als een post-meting om de impact van de TPD-cursus op de verbetering van de vaardigheden van leerkrachten te onderzoeken. Door bij het begin van de interventie de specifieke behoeften van leerkrachten op het gebied van beoordeling vast te stellen via de administratie van de vragenlijst, was het mogelijk om passende corrigerende maatregelen te nemen. De inhoud van de TPD-cursus was in het bijzonder bedoeld om tegemoet te komen aan de behoeften van groepen leerkrachten, zoals die bij de eerste meting waren vastgesteld. Op deze manier werd een op maat gemaakte trainingsaanpak bereikt. De *Teacher Assessment Skills Questionnaire* is beschikbaar op de website van het project (zie [www.ucy.ac.cy/formas](http://www.ucy.ac.cy/formas)). Lerarenopleiders die geïnteresseerd zijn in het gebruik van de vragenlijst, dienen contact op te nemen met de projectcoördinator om toestemming te krijgen. Het FORMAS-onderzoeksteam biedt graag de nodige ondersteuning (bv. administratieve procedures, gegevensanalyse en interpretatie). Houd er rekening mee dat de vragenlijst moet

worden ingevuld met naam/identificatiegegevens om de individuele behoeften van elke leerkracht te kunnen identificeren, aangezien de analyse van de gegevens ons zal helpen om de leerkrachten in verschillende stadia in te delen en daarbij moeten we weten in welk stadium elke leerkracht zich bevindt.

### **3. Waarom de dynamische aanpak van de professionele ontwikkeling van leerkrachten?**

In het kader van de erkenning van de rol van TPD in de verbetering van de onderwijs- en beoordelingspraktijken van leerkrachten (Borko, 2004; Kennedy, 2016) heeft het FORMAS-project de DA tot TPD (Creemers, Kyriakides, & Antoniou, 2013) gebruikt voor het ontwerp en de uitvoering van de TPD-cursus. De DA werd beschouwd als de meest geschikte aanpak, omdat eerdere studies ondersteuning bieden voor de doeltreffendheid van de DA op het gebied van de ontwikkeling van onderwijs- en beoordelingsvaardigheden en de prestaties van leerlingen of studenten (bv. Antoniou & Kyriakides, 2011, 2013; Creemers, Kyriakides, & Antoniou, 2013). Daarnaast is de DA afgestemd op de basisprincipes en uitgangspunten van het project.

In de eerste plaats is het doel van de DA om sterkere banden te leggen tussen het Europees Economisch Herstelplan (EER) en de verbetering van de praktijk. In overeenstemming met FORMAS benadrukt de DA de noodzaak van inspanningen ter verbetering om zich te concentreren op leerkrachtpraktijken die empirisch in verband worden gebracht met een positief effect op het leren van leerlingen (d.w.z. formatieve beoordeling).

Ten tweede erkent de DA dat de duur van een TPD van invloed is op de impact die het programma kan hebben op de kennis en vaardigheden van de leerkrachten. De duur, zowel wat de tijdspanne betreft waarover de TPD wordt gespreid als het aantal uren dat in de TPD wordt gespendeerd (Desimone, 2009), moet in aanmerking worden genomen bij het ontwerpen van professionele ontwikkelingsinterventies. Daarom is de TPD die in dit handboek wordt gepresenteerd, niet zomaar een on-off professionele ontwikkelingsworkshop, maar een serie van vijf (5) sessies, idealiter gespreid over de periode van het schooljaar (d.w.z. van september tot mei). Hierdoor kunnen leerkrachten de tijdspanne tussen de sessies gebruiken om verbeteringsacties uit te voeren, feedback te krijgen over hun inspanningen en hun acties

daarop af te stemmen. Het maakt ook de evaluatie van het programma mogelijk (d.w.z. pre- en post-metingen) om de impact ervan op de ontwikkeling van de vaardigheden van de leerkrachten en het indirecte effect op het leren van de leerlingen vast te stellen, zodat vervolgens beslissingen kunnen worden genomen over hoe het programma verder kan worden verbeterd.

Ten derde stelt de DA voor dat de TPD zich, om doeltreffend te zijn, zowel moet richten op de ontwikkeling van de competentie als op de betrokkenheid van de deelnemers bij de kritische reflectie. Deze TPD is zo ontworpen dat zowel de competentieontwikkeling als de begeleide kritische reflectie worden benadrukt. Leerkrachten werden ondersteund om specifieke beoordelingskennis en -vaardigheden te ontwikkelen die nodig zijn om de beoordeling van leerlingen op een doeltreffende wijze te implementeren, terwijl ze tegelijkertijd hun eigen verantwoordelijkheid nemen en kritisch reflecteren op hun leerproces door middel van de ontwikkeling en herziening van hun actieplannen.

Ten vierde erkent de DA dat leerkrachten gedifferentieerde professionele behoeften hebben en dat sommige leerkrachten wellicht competenter zijn in specifieke vaardigheden dan andere. Dit is de reden dat een eerste evaluatie van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten plaatsvond vóór de TPD. Op basis van de resultaten werd de aangeboden opleiding aangepast aan deze gedifferentieerde behoeften. Bovendien erkent de DA dat de beoordelingsvaardigheden variëren in moeilijkheidsgraad en kunnen worden gegroepeerd van relatief eenvoudigere vaardigheden tot meer gevorderde soorten beoordelingsgedrag van leerkrachten of docenten. Rekening houdend met dit feit, werd het opleidingsmateriaal van deze TPD gedifferentieerd om de in moeilijkheidsgraad variërende beoordelingsvaardigheden te groeperen. Zo kregen bv. leerkrachten die nog niet de nodige vaardigheden hadden ontwikkeld voor het construeren van beoordelingstaken van goede kwaliteit, een opleiding rond deze vaardigheden en niet rond vaardigheden in verband met een differentiërende beoordeling die zich op een hoger niveau van moeilijkheidsgraad bevinden. Tegelijkertijd kregen leerkrachten die al bekwaam waren in het construeren van een kwaliteitsbeoordeling, training in vaardigheden om beoordelingsinformatie vast te leggen op een manier die het gebruik ervan voor formatieve doeleinden mogelijk maakt. De belangrijkste stappen voor de uitvoering van een TPD op basis van de DA worden hieronder gepresenteerd.

#### **4. Het implementeren van een cursus voor de professionele ontwikkeling van leerkrachten op basis van de dynamische aanpak: de belangrijkste stappen die moeten worden gevolgd**

De DA verwijst naar vier belangrijke stappen die moeten worden overwogen bij het ontwerpen van een TPD-cursus. Deze stappen werden gebruikt om de implementering van het TPD-programma in het kader van het FORMAS-project te ontwerpen en te begeleiden. De *eerste stap* is het identificeren van de professionele ontwikkelingsbehoeften van elke leerkracht aan de hand van een lerarenvragenlijst voor het meten van beoordelingsvaardigheden. In het FORMAS-project vond deze eerste meting plaats tijdens de introductiesessie (d.w.z. sessie 1) en ze hielp ons bij het identificeren van prioriteiten ter verbetering voor de deelnemende leerkrachten en groepsdocenten op basis van hun behoeften. Met name werden drie stadia in het beoordelingsgedrag van leerkrachten geïdentificeerd (zie hoofdstuk 6). Gelijkaardige stadia worden verwacht wanneer de vragenlijst in een andere context wordt afgenomen. De *tweede stap* betreft de ondersteuning die het adviesteam (d.w.z. de opleiders of trainers) aan de leerkrachten biedt om hen te helpen bij het opstellen van hun eigen actieplannen. In het bijzonder wordt van lerarenopleiders verwacht dat zij de leerkrachten van elke groep voorzien van opleidingsmateriaal, mogelijkheden om nieuwe kennis toe te passen en ondersteunende literatuur over de beoordelingsvaardigheden van hun groep, en van duidelijke instructies over het gebied waarop elke groep zich moet concentreren voor verbetering (zie deel B voor het materiaal dat kan worden gebruikt). Als gevolg hiervan zal elke leerkracht in staat zijn om zijn/haar eigen actieplan te ontwikkelen. De *derde stap* van de DA bestaat uit het opstellen van formatieve evaluatieprocedures gedurende de sessies. Dit betekent dat van lerarenopleiders wordt verwacht dat ze nauw samenwerken met de deelnemende leraren om hen te helpen hun leerdoelen te identificeren en acties te kiezen die hen kunnen helpen bij hun prestaties. Het belangrijkste daarbij is dat van hen wordt verwacht dat ze constructieve feedback geven tijdens en doorheen de sessies om de verbeteringsinspanningen van de leerkrachten te ondersteunen. De *vierde en laatste stap* van de DA is het identificeren van de impact van het programma op de ontwikkeling van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten en het indirecte effect ervan op het leren van leerlingen. In het FORMAS-project was deze summatieve evaluatie de verantwoordelijkheid van het onderzoeksteam en ze vond plaats na afloop van de TPD door middel van de administratie van de

lerarenvragenlijst en de post-tests (cognitief en metacognitief) van de leerlingen voor wiskunde. De resultaten lieten ons toe om de positieve impact van de TPD-cursus te identificeren, zowel op de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten als op de leerresultaten van de leerlingen, en om latere beslissingen over de verdere verbetering van het programma voor toekomstig gebruik te begeleiden (zie het desbetreffende rapport op de webpagina van het project, [www.ucy.ac.cy/formas](http://www.ucy.ac.cy/formas)).

## **5. De grondgedachten van de cursus professionele ontwikkeling van de leraar**

### ***Nadruk op beoordelingsvaardigheden***

Zoals eerder vermeld, staan leerkrachten positief tegenover evaluatiepraktijken die leerlingen kunnen helpen bij het leren en ze erkennen het belang van de implementering van formatieve assessmentpraktijken in hun klaslokalen. Dit kan zijn omdat formatieve beoordeling weinig inzet vergt, deel kan uitmaken van hun dagelijkse onderwijspraktijk zonder grote veranderingen in hun routines, hen meer vrijheid geeft over wanneer en hoe ze zal worden geïmplementeerd en beter is afgestemd op hun rol als leerkracht bij de bevordering van het leren. In het FORMAS-project namen leerkrachten op vrijwillige basis deel aan het professionele ontwikkelingsprogramma; daarom kan worden aangenomen dat ze het belang beseffen van het bevorderen van de formatieve beoordeling in hun dagelijkse praktijk. Het erkennen van de formatieve beoordeling als een belangrijk onderdeel van het onderwijs is echter niet voldoende om veranderingen in de praktijk te doen plaatsvinden. Als een leerkracht niet de nodige kennis en vaardigheden heeft ontwikkeld voor de implementering van de formatieve beoordeling, zal hij/zij hoogstwaarschijnlijk niet in staat zijn om ze daadwerkelijk in de dagelijkse praktijk te implementeren. De TPD die in dit handboek wordt gepresenteerd, erkent dat voor het doorvoeren van veranderingen in de praktijk leerkrachten ondersteuning nodig hebben bij het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden die vereist zijn voor het implementeren van een doeltreffende formatieve beoordelingspraktijk.

### ***Focus op de ontwikkeling van beoordelingsvaardigheden in de plaats van het gebruik van specifieke strategieën***

Het onderscheid tussen formatieve en summatieve beoordeling heeft te maken met het doel waarvoor elk van hen is ontworpen voor en gebruikt wordt. Summatieve evaluatie gaat over het beschrijven van de algehele prestatie van een leerling, meestal met het oog op selectie of vergelijking. Aan de andere kant gaat het bij de formatieve evaluatie om het identificeren van de leerbehoeften van een leerling, zodat passende maatregelen kunnen worden genomen ter ondersteuning van zijn of haar leerproces. Onderzoek wijst uit dat het bereiken van beide doelen met hetzelfde mechanisme niet haalbaar is (Harlen & James, 1997; Black & Wiliam, 1998; Kyriakides & Campbell, 2003; Kyriakides, Demetriou, & Charalambous, 2006). Daarom kan een beoordelingspraktijk worden geïdentificeerd als summatief of formatief wanneer we het doel ervan onderzoeken. Zelfs als een praktijk formatief lijkt, als de ingewonnen informatie niet wordt gebruikt om aanpassingen te doen en ondersteuning te bieden om de leerlingen te helpen hun leerproces te verbeteren, dan wordt het formatieve doel niet bereikt. Sommige leerkrachten gebruiken bv. zogenaamd 'formatieve strategieën' in klaslokalen (bv. uitstappen, verkeerslichten) zonder dat ze worden geïnformeerd over de volgende stappen in het leerproces of over de uitvoering ervan. Tegelijkertijd worden hedendaagse beoordelingspraktijken (bv. portfolio's, zelfbeoordelingsrubrieken) als inherent formatief ervaren, waarbij het feit wordt verwaarloosd dat ze, afhankelijk van hun gebruik, zowel formatieve als summatieve doelen kunnen dienen. Een leerkracht kan bv. leerlingen bij de zelfevaluatie betrekken in de overtuiging dat ze een formatieve beoordeling gebruiken, maar dan de resultaten van deze beoordeling gaat gebruiken als onderdeel van de beoordeling van de leerlingen, die in feite summatief is. Daarom is het niet alleen de bedoeling om de leerkrachten te trainen in het gebruik van specifieke formatief georiënteerde strategieën. Onze focus ligt op het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden die leerkrachten nodig hebben om de assessment-gerelateerde aspecten van hun werk op een competente en professionele manier uit te voeren (Brookhart, 2011) ten einde het formatieve doel van het assessment te bereiken. Dit zal worden bereikt door leerkrachten te helpen om te kunnen onderscheiden wanneer en hoe ze elke beoordelingsvaardigheid moeten gebruiken om het formatieve doel van de beoordeling te dienen.



### ***Vaardigheden in het gebruik van basistechnieken wanneer aangewend in formele en/of informele situaties***

Het is een veel voorkomende misvatting dat formele beoordelingen altijd summatief zijn, terwijl informele of 'on the fly'-beoordelingen het formatieve doel dienen. Maar ook hier is het doel dat wordt gediend, afhankelijk van de manier waarop de ingewonnen informatie zal worden gebruikt. U zou informele beoordelingen kunnen hebben die nooit gebruikt worden om leerlingen te informeren over hun leerproces en hoe het verbeterd kan worden (bv. een spontane mondelinge vraag die een misverstand signaleert, maar de leerkracht negeert het). Tegelijkertijd zou u formele beoordelingen kunnen hebben die gebruikt worden om de behoeften van de leerlingen te identificeren en om toekomstige acties te sturen (bv. constructieve feedback geven over de resultaten van een formele schriftelijke test). Dit geldt ook voor het gebruik van de basisbeoordelingstechnieken (d.w.z. schriftelijke beoordeling, mondelinge beoordeling en observatie-/prestatiebeoordeling). Beoordelingstechnieken worden niet gecategoriseerd als formatief of summatief. Alle technieken kunnen worden gebruikt om beide doelen te bereiken. Zo wordt bv. een schriftelijke beoordeling in de vorm van een schriftelijke toets meestal gezien als een inherent summatieve beoordeling. Een leerkracht kan echter de gegevens van een schriftelijke toets ontwerpen, beheren en gebruiken om de leerbehoeften van de leerlingen te identificeren en aan te pakken ten einde hen te helpen zich te verbeteren. Tegelijkertijd wordt erkend dat het doel van een beoordeling erin bestaat te bepalen hoe een beoordelingsinstrument zal worden samengesteld en beheerd en hoe de gegevens die worden ingewonnen, zullen worden geïnterpreteerd en gebruikt. Er wordt dus niet verondersteld dat hetzelfde beoordelingsinstrument (d.w.z. een specifieke schriftelijke toets) kan worden gebruikt om beide doelen tegelijk te dienen. De TPD richt zich op het ontwikkelen bij leerkrachten van vaardigheden in het plannen, afleveren en gebruiken van resultaten voor alle soorten technieken die in zowel formele als informele situaties worden gebruikt, op basis van het formatieve doel van de beoordeling en van de te onderzoeken leerdoelen.

***Timing van een beoordeling is belangrijk, maar geeft geen definitie van het doel.***

Een andere gangbare misvatting is dat formatieve evaluatie synoniem is met continue of frequente beoordeling. Inderdaad, wanneer een beoordeling plaatsvindt (d.w.z. bij het begin, tijdens of op het einde van een schooljaar, een semester, een leseenheid of een les) is belangrijk om het formatieve doel te bereiken. Verwacht wordt dat er vaker een formatieve beoordeling plaatsvindt, omdat dit ervoor zorgt dat de leerbehoeften vroeg genoeg worden geïdentificeerd om corrigerende maatregelen te kunnen nemen. Daarom wordt in de literatuur het continue karakter van formatieve evaluatie benadrukt (Black & Wiliam, 1998; Clark, 2012). Dit betekent echter niet dat wanneer een beoordeling continu of frequent is, het formatieve doel tegelijkertijd wordt bereikt. Zo kan een leerkracht bv. leerlingen in elke les of zelfs meer dan één keer in een les beoordelen, maar nooit de beoordelingsinformatie gebruiken die wordt ingewonnen om leerlingen over praktijken in de toekomst te informeren of hen feedback te geven. Tegelijkertijd kan een beoordeling aan het einde van een leseenheid worden gebruikt om de leerlingen constructieve feedback te geven over de vraag of ze de leerdoelen van de leseenheid hebben bereikt en welke stappen ze moeten zetten om hun leerproces met betrekking tot deze doelen te verbeteren. Dit is belangrijk omdat wiskundige constructies die in de ene leseenheid worden gepresenteerd, nauw samenhangen met de constructies die in de volgende leseenheid (of zelfs in het volgende jaar) worden onderwezen. Daarom is de opbouwende feedback die aan het einde van een leseenheid wordt gegeven, nuttig om de leerresultaten van de volgende leseenheid te bevorderen. Het is dus belangrijk om te onthouden dat het identificeren van een assessmentpraktijk als formatief te maken heeft met de vraag of het de leerlingen helpt om hun leerproces te verbeteren in de plaats van wanneer het plaatsvindt.

***De beginselen van een degelijk assessment hebben betrekking op zowel de formatieve als de summatieve beoordeling.***

De beoordeling van leerlingen is een proces van professionele oordeelsvorming op basis van afzonderlijke maar verwante principes van meetgegevens en evaluatie (McMillan, 2000). Zowel de summatieve als de formatieve beoordeling moet voldoen aan de basisprincipes van de onderwijsbeoordeling. Daarom wordt van

leerkrachten verwacht dat zij beoordelingen ontwerpen en gebruiken die onder meer betrouwbaar, valide, representatief, onbevooroordeeld, ethisch, efficiënt en haalbaar zijn. Het afstemmen van leerdoelen op beoordelingstaken (bv. het maken van een specificatietabel) is bv. noodzakelijk om ervoor te zorgen dat een beoordeling representatief is voor het aangeboden onderwijs en dat de taken de leerdoelen op een valide manier aanpakken. Dit is noodzakelijk, ongeacht of de beoordeling wordt gedaan voor summatieve of formatieve doeleinden. Tegelijkertijd wordt erkend dat het doel van een beoordeling de nadruk zou kunnen verschuiven naar een of meer van deze aspecten; dit betekent echter niet dat het de leerkrachten vrij staat om alle andere aspecten te negeren. Zo wordt van leerkrachten verwacht dat ze bij het gebruik van de summatieve evaluatie meer nadruk leggen op de betrouwbaarheid van de beoordeling, omdat deze resultaten moeten worden gebruikt om oordelen te vellen en beslissingen te nemen over een leerling die meestal meer belang hebben (bv. cijfers, zittenblijven, academische onderscheidingen, etc.). Aan de andere kant wordt van leerkrachten verwacht dat zij bij het gebruik van formatieve beoordeling meer nadruk leggen op de validiteit van hun beoordeling om ervoor te zorgen dat de verkregen resultaten zinvol zijn en kunnen helpen bij het vaststellen van de leerbehoeften van de leerlingen, zodat passende acties kunnen worden ondernomen. Ongeacht het doel van de beoordeling wordt van leerkrachten verwacht dat ze de vaardigheden hebben om kwaliteitsbeoordelingen te ontwerpen en te gebruiken die voldoen aan de basisprincipes van een goede evaluatie. In deze TPD ligt de nadruk op het ontwikkelen van de vaardigheden van leerkrachten in het gebruik van een kwalitatieve beoordeling op basis van de beschikbare kennisbasis van de onderwijsevaluatie.

## **6. Het meten van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten om professionele behoeften te identificeren**

Zoals eerder vermeld, erkent de DA die in deze TPD-cursus wordt gebruikt, dat leraren gedifferentieerde professionele behoeften hebben en dat sommigen wellicht competenter zijn in specifieke vaardigheden dan anderen. Dit is de reden dat er vóór de TPD een eerste evaluatie van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten heeft plaatsgevonden aan de hand van een vragenlijst voor leerkrachten. De vragenlijst werd ontwikkeld tijdens de eerste fase van het FORMAS-project op basis van het theoretisch kader dat in hoofdstuk

2 wordt gepresenteerd en er werd ondersteuning geboden voor de validiteit ervan. De analyse van de gegevens die tijdens de eerste fase van het project zijn verkregen, heeft de schaalvergroting en de ontwikkelingsstructuur van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten ondersteund. Concreet werd vastgesteld dat de beoordelingsvaardigheden kunnen worden gegroepeerd in *drie types/stadia van beoordelingsgedrag*, die op een duidelijke manier worden onderscheiden en geleidelijk overgaan van eenvoudiger naar meer gevorderde vaardigheden. Bovendien staan de vier fasen van het beoordelingsproces die werden gebruikt om de vaardigheden van de leerkrachten te meten (zie hoofdstuk 2), niet op zichzelf, maar ze blijken daarentegen in alle drie de types/stadia naast elkaar te bestaan. Dit betekent dat leerkrachten in alle drie de types/stadia betrokken zijn bij de dynamische beoordelingscyclus, waarbij hun vaardigheden in elke fase worden gedifferentieerd op basis van hun complexiteit. Het is belangrijk op te merken dat het bij de analyse van de resultaten ons doel was om fasen te identificeren die vergelijkbaar waren tussen de vier landen die aan het project deelnemen. Op basis van de gegevens in elk land konden meer dan drie fasen worden geïdentificeerd. Een groter aantal fasen zou meer specifieke informatie over de behoeften van de leerkrachten hebben opgeleverd; dan zou het echter niet mogelijk zijn geweest om vergelijkingen tussen de landen te maken. Daarom werd gekozen voor een zuinigere oplossing van drie fasen. Er wordt erkend dat het gebruik van de voorgestelde vragenlijst om de beoordelingsvaardigheden in een andere context te meten (d.w.z. land, onderwerp, graad, enz.) verschillende resultaten kan opleveren, zowel wat het aantal geïdentificeerde fasen betreft als de specifieke vaardigheden die in elke fase zijn opgenomen. Daarom moet bij het geven van TPD-cursussen in één land en over andere onderwerpen het ontwerp van het cursusmateriaal worden aangepast aan de specifieke classificatie van de beoordelingsvaardigheden die naar voren kan komen. Hieronder volgt een beschrijving van de drie fasen die in het FORMAS-project worden gebruikt.

***Fase 1: Het gebruik van voornamelijk schriftelijke evaluatie om de prestaties in de wiskunde te meten voor summatieve doeleinden.*** Uit de beoordelingsvaardigheden die in deze fase zijn opgenomen, blijkt dat leerkrachten die dit soort gedrag vertonen, doorgaans gebruikmaken van een beoordeling voor summatieve doeleinden. Hoewel het mogelijk is dat ze het belang van formatieve beoordeling erkennen, zijn

ze er nog niet in geslaagd om een klassikale cultuur op te bouwen die formatieve beoordelingspraktijken met succes kan bevorderen. Ze gebruiken meestal kant-en-klare beoordelingstaken. De kwaliteit van hun assessmentpraktijk moet echter worden verbeterd qua representativiteit, alsook wat de interne en inhoudelijke geldigheid ervan betreft. Ze gebruiken bv. geen specificatietabel om de beoogde leerresultaten af te stemmen op de beoordelingstaken of nemen geen maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de gebruikte beoordelingen representatief zijn voor hun onderwijs in termen van bestede tijd en gegeven nadruk. Mondelinge en prestatiebeoordeling worden niet systematisch gebruikt om de gebruikte leer- en beoordelingstaken van leerlingen te evalueren. De schriftelijke beoordelingstaken zijn meestal van hetzelfde type, wat vragen oproept over hun gelijktijdige geldigheid. Er wordt wel huiswerk aangereikt, maar het wordt niet gebruikt voor formatieve doeleinden (d.w.z. om de leerbehoeften van de leerlingen in kaart te brengen en hen zo over hun onderwijspraktijk te informeren).

*Fase 2: Gebruik van verschillende beoordelingstechnieken om prestaties in de wiskunde te meten, maar zonder passende succescriteria te definiëren en constructieve feedback te geven.* De beoordelingsvaardigheden die in deze fase zijn opgenomen, laten zien dat leerkrachten die dit soort gedrag vertonen, feedback geven aan leerlingen over hun leerproces en proberen de beoordeling te gebruiken voor formatieve doeleinden. De gegeven feedback is echter meestal evaluatief in de plaats van constructief. Bovendien gebruiken leerkrachten in dit stadium verschillende beoordelingstechnieken om leerlingen in de wiskunde te evalueren, maar dit gebeurt niet op een manier die hen in staat stelt om de resultaten die voortkomen uit het gebruik van verschillende soorten beoordelingen, te vergelijken en op deze manier de interne validiteit van hun beoordeling te testen. Bovendien houden ze meestal alleen de informatie bij die uit de schriftelijke beoordeling wordt verkregen en ze maken niet systematisch gebruik van archiefinstrumenten zoals checklists en rubrieken. Er is ook ruimte om hun vaardigheden te verbeteren bij het formuleren van passende leerdoelen en van criteria voor succes. Vervolgens is het moeilijk voor zowel leerkrachten als leerlingen (wanneer zelfevaluatie wordt gebruikt) om de leerbehoeften van de leerlingen te identificeren, evenals de manier waarop deze behoeften kunnen worden aangepakt.

***Fase 3: Het gebruik van beoordelingstechnieken om specifieke en meer complexe onderwijsdoelen te meten en zo constructieve feedback te geven, maar zonder de leerlingen bij het beoordelingsproces te betrekken en hun beoordelingspraktijk te differentiëren.*** Leerkrachten die dit soort gedrag vertonen, kunnen verschillende beoordelingstechnieken gebruiken om het leren van leerlingen te meten en ze houden meestal informatie bij die niet alleen afkomstig is van de schriftelijke beoordeling, maar ook van andere technieken. De registratie gebeurt echter meestal niet op een manier die het formatieve gebruik van de beschikbare informatie vergemakkelijkt. Zo kunnen leerkrachten bv, alleen gegevens bijhouden over de uiteindelijke algehele prestaties van de leerlingen (bv. cijfers) tijdens elke leseenheid, die niet gemakkelijk voor formatieve doeleinden kunnen worden gebruikt. Bovendien beoordelen leerkrachten in dit stadium het groepswerk, maar niet op een systematische manier, en hun beoordeling is in de eerste plaats gericht op de algehele prestaties van het team en niet zozeer op de bijdrage van elke leerling aan het teamwerk. Leerkrachten die zich in dit stadium bevinden, hebben al een cultuur gecreëerd die de betrokkenheid van de leerlingen bij het beoordelingsproces aanmoedigt. Zowel peer- als zelfevaluatie voor formatieve doeleinden wordt echter nog niet systematisch en efficiënt ingevoerd. Ten slotte zijn de leerkrachten er in dit stadium nog niet in geslaagd om gedifferentieerde beoordelingspraktijken in hun onderwijs in te voeren.

De drie geïdentificeerde fasen bevestigen de aanvankelijke veronderstelling van het FORMAS-project dat leerkrachten gedifferentieerde professionele behoeften hebben als het gaat om de beoordeling van leerlingen. Dit betekent dat *een gemeenschappelijke opleiding voor alle deelnemende leerkrachten, zoals meestal het geval is, geen geschikte oplossing is.* De TPD die in het kader van het FORMAS-project werd aangeboden, werd zodanig georganiseerd dat deze *gedifferentieerde behoeften* konden worden voldaan, door *aan elke groep leerkrachten een gedifferentieerde opleiding te geven op basis van hun initiële evaluatieresultaten.* Een gedetailleerde beschrijving van de inhoud en het materiaal van de opleiding voor elk van de drie groepen, evenals informatie over de implementering van de opleiding, zijn opgenomen in deel B van dit handboek.

## 7. De structuur van de cursus professionele ontwikkeling van de leraar

De TPD-cursus die in dit handboek wordt gepresenteerd, stelt **vijf (5)** face-to-face-trainingen met deelnemende leerkrachten voor. De voorgestelde duur van elke sessie is ongeveer drie (3) uur. De voorgestelde structuur is bedoeld om de leerkrachten voldoende trainingstijd te geven en hen tegelijkertijd tijd te geven tussen de sessies door om nieuwe kennis te oefenen/te testen die in elke sessie wordt gepresenteerd. Het wordt ook beter geacht om de TPD-interventie bij het begin van een schooljaar te starten. Op deze manier is het voor leerkrachten gemakkelijker om zowel een positieve beoordelingscultuur in de klas op te bouwen als om nieuwe beoordelingspraktijken te introduceren. Door gebruik te maken van het voorgestelde tijdsbestek is het ook mogelijk om de leerresultaten te meten van de leerlingen voor en na de interventie. Natuurlijk kan de TPD-cursus ook in een ander tijdsbestek worden uitgevoerd dan wordt voorgesteld. Het is echter cruciaal om de afstand tussen de sessies te garanderen, zodat leerkrachten de tijd hebben om de acties uit te voeren die ze in hun eigen actieplannen hebben opgenomen ter verbetering van hun praktijk. De afstand tussen de sessies is ook belangrijk om de leerkrachten de nodige tijd te geven om na te denken over mogelijke tekortkomingen in hun pogingen om hun praktijk te verbeteren, alsook over manieren om die te verhelpen. In tabel 1 hieronder wordt een voorgesteld tijdsbestek voor de implementering van de TPD voorgesteld.

Tabel 1. Voorgesteld tijdschema voor de TPD-interventie

Opleidingssessies	Tijdstip
<sup>1e</sup> bijeenkomst - Inleidende sessie & Eerste meting (lerarenvragenlijst)	Medio september
Eerste meting (wiskundetoetsen voor leerlingen)	Tijdens de eerste 3 weken van oktober
<sup>2e</sup> bijeenkomst - Groepsvorming - Presentatie van nieuw materiaal - Persoonlijk actieplan - Eerste ontwerp	<sup>2de</sup> week van november
<i>Feedback over de uitvoering van het actieplan (d.w.z. bezoeken, e-mails)</i>	
<sup>3de</sup> vergadering - Presentatie van nieuw materiaal - Herziening van het Persoonlijk Actieplan	<sup>2de</sup> week van januari
<i>Feedback over de uitvoering van het actieplan (d.w.z. bezoeken, e-mails)</i>	

<sup>4e</sup> vergadering - Presentatie van nieuw materiaal - Herziening van het Persoonlijk Actieplan	Laatste week van februari
<i>Feedback over de uitvoering van het actieplan (d.w.z. bezoeken, e-mails)</i>	
<sup>5e</sup> vergadering - Presentatie van nieuw materiaal - Herziening van het persoonlijke actieplan	Eind april of tijdens de <sup>1ste</sup> week van mei (afhankelijk van de paasvakantie van elk land)
<i>Feedback over de uitvoering van het actieplan (d.w.z. bezoeken, e-mails)</i>	
Eindmeting (wiskundetoetsen voor leerlingen en vragenlijst voor leerkrachten)	juni
Terugkoppeling van resultaten	september-oktober volgend jaar

De eerste TPD-sessie is gemeenschappelijk voor alle leerkrachten. Voor de sessies 2 tot 5 worden de leerkrachten gegroepeerd op basis van hun professionele behoeften, aangezien deze worden geïdentificeerd door de eerste meting van hun beoordelingsvaardigheden. Doordat leerkrachten worden gegroepeerd op basis van de analyse van de initiële meting, is het belangrijk dat de meting bij het begin van de TPD wordt uitgevoerd. Dit geeft voldoende tijd voor de analyse van de gegevens en het groeperen van de leerkrachten voor de tweede sessie. Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, kan de initiële meting van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten plaatsvinden tijdens de eerste sessie. Verwacht wordt dat de leerkrachten voor de tweede sessie op de hoogte zijn van hun groepsindeling. Voor sessies 2 tot 5 kan de opleiding gelijktijdig plaatsvinden in verschillende ruimtes met verschillende trainers of op verschillende dagen, afhankelijk van het aantal beschikbare trainers. In het geval dat er verschillende trainers of opleiders worden gebruikt, is het best dat ze tussen de groepen roteren om een mogelijk trainerseffect te vermijden.

Tot slot is het belangrijk op te merken dat de TPD-cursus langer dan een jaar kan worden gevolgd. De ontwikkeling van onderwijsvaardigheden, met inbegrip van de beoordeling van leerlingen, is een vrij langdurig proces dat de verwerving van zowel eenvoudige als meer complexe onderwijsgedragingen binnen de klas vereist (Garet et al., 2001; Villegas-Reimers, 2003). De eindmeting van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten die aan het einde van de interventie wordt uitgevoerd, kan waardevolle informatie opleveren over hoe de opleiding kan worden voortgezet. De eindmeting kan er bv. op wijzen dat sommige leerkrachten zich in dezelfde ontwikkelingsfase bevinden en dus verder moeten worden getraind, terwijl anderen er



misschien in geslaagd zijn om naar de volgende, meer veeleisende fase over te gaan, wat erop duidt dat er training op het gebied van nieuwe vaardigheden nodig is.

## **8. Uw rol als opleiders**

Als opleider of trainer wordt van u verwacht dat u de deskundigheid en kennis van de praktijkmensen vergroot en hen helpt strategieën en actieplannen te ontwikkelen die in overeenstemming zijn met de relevante kennisbasis van het OOJK. In het bijzonder wordt van u als opleider van deze TPD verwacht dat u de inhoud van elke sessie levert en uw expertise en kennis deelt met de deelnemende leerkrachten om hen te helpen hun beoordelingsvaardigheden en -praktijk te verbeteren. Er wordt van u verwacht dat u een omgeving creëert waarin iedereen wordt aangemoedigd om deel te nemen, elkaars standpunt te begrijpen, ervaringen te delen en constructieve feedback uit te wisselen. Tussen de vijf sessies door zal naar schatting ongeveer zes weken verstrijken. Gedurende deze tijd zullen de leerkrachten worden gevraagd om de acties die ze in hun eigen actieplannen hebben opgenomen, uit te voeren om hun praktijk te verbeteren. Hoewel we de leerkrachten niet kunnen aanspreken op hun inzet, is het belangrijk om aan de deelnemers te benadrukken dat deze tijd waardevol is en efficiënt gebruikt moet worden. Uw rol tijdens deze tijd bestaat erin beschikbaar te zijn om ondersteuning en feedback te geven (d.w.z. door middel van e-mails, schoolbezoeken, enz.). Als u zich realiseert dat een deelnemer misschien niet zo betrokken is, kunt u de communicatie op gang brengen en uw steun aanbieden. Hieronder vindt u een overzicht van de basisverantwoordelijkheden tijdens de sessies en in elke sessie afzonderlijk. Natuurlijk wordt verwacht dat de verantwoordelijkheden in verschillende contexten variëren.

*Hoofdverantwoordelijkheden tussen de sessies door:*

- Zorg voor administratieve ondersteuning (d.w.z. vergaderingen organiseren, materiaal drukken, ruimtes boeken).

- Communiceer met de deelnemers over administratieve kwesties (d.w.z. tijdschema van de vergaderingen, plaats van de vergaderingen, contactgegevens, op te sturen materiaal na elke vergadering).
- Zorg voor constructieve feedback tussen de sessies door (d.w.z. schoolbezoeken, skype-meetings, e-mails).

*Hoofdverantwoordelijkheden in elke sessie:*

- Vergemakkelijk de kritische reflectie van de deelnemers over hun eigen actieplannen.
- Presenteer de theorie aan de hand van het door het onderzoeksteam voorbereide materiaal.
- Leg de toepassingsactiviteiten uit.
- Geef constructieve feedback tijdens de toepassingsactiviteiten.
- Ondersteun de deelnemers in hun poging om hun actieplannen aan te passen op basis van hun reflectie en van de nieuwe aspecten van de relevante theorie die tijdens elke sessie worden gepresenteerd.

## DEEL B

Het tweede deel van het Handboek voor Lerarenopleiders heeft als doel de lerarenopleiders te ondersteunen met een gedetailleerde handleiding voor de praktische implementering van de TPD-cursus. Eerst worden enkele belangrijke zaken met betrekking tot de administratie en de aanlevering van het trainingsprogramma besproken. Vervolgens wordt een gedetailleerde presentatie gegeven van het trainingsmateriaal en suggesties voor de implementatie van elke trainingssessie voor alle groepen leerkrachten of docenten. Uiteraard wordt van elke leerkracht-trainer die de TPD-cursus wil implementeren, verwacht dat hij/zij alle nodige aanpassingen doet, afhankelijk van de context en de behoeften van de deelnemende leerkrachten.

### **1. Inleiding**

Zoals besproken in het eerste deel van dit handboek, gebruikt het FORMAS-project de DA in TPD om leerkrachten te helpen hun beoordelingsvaardigheden te verbeteren en hen te ondersteunen bij het uitvoeren van beoordelingen op manieren die het leren van leerlingen bevorderen. Dit TPD-programma richt zich zowel op de ontwikkeling van de competentie van leerkrachten op het gebied van beoordeling als op de betrokkenheid van lesgevers bij kritische reflectie. De focus van beide (d.w.z. competentieontwikkeling alsook kritische en begeleide reflectie) ligt op beoordelingsvaardigheden die empirisch gerelateerd zijn aan positieve leerlingresultaten. Bovendien wordt erkend dat leerkrachten gedifferentieerde professionele behoeften hebben en dat sommigen competenter kunnen zijn in specifieke vaardigheden dan andere. Daarom vond tijdens de eerste TPD-sessie een eerste evaluatie plaats van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten. De training die werd aangeboden voor de sessies 2 tot 5, werd vervolgens aangepast aan deze gedifferentieerde behoeften.

#### ***Vorming van groepen op basis van de invulling van de vragenlijst tijdens sessie 1***

Op basis van de studie die tijdens de eerste fase van het FORMAS-project werd uitgevoerd, werden de leerkrachten in drie groepen samengebracht op basis van hun beoordelingsvaardigheden (d.w.z. groep A,

groep B en groep C). Elke groep had gedifferentieerde professionele behoeften en kreeg dus verschillende opleidingen naargelang van deze behoeften. Het indelen van de leerkrachten in groepen gebeurde niet voor summatieve maar voor formatieve doeleinden. Als opleider of trainer wordt van u verwacht dat u naar verschillende groepen van leerkrachten verwijst op basis van hun verbeteringsprioriteiten en vergelijkingen met betrekking tot hun competentie of efficiëntie moeten daarbij worden vermeden. Het is ook belangrijk om te benadrukken dat elke leerkracht zijn/haar eigen verbeteringsgebieden heeft en dat de indeling in deze drie groepen een poging is om relatief homogene groepen te creëren in termen van hun verbeteringsprioriteiten. Dit betekent dat de leerkrachten binnen een groep vergelijkbare, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten hebben.

### ***Ontwikkeling van actieplannen***

We verwachten van elke leerkracht dat hij/zij zijn/haar eigen actieplan ontwikkelt door rekening te houden met zijn/haar eigen behoeften en de context waarin hij/zij geacht wordt wiskunde te onderwijzen aan leerlingen van het secundair onderwijs. Hoewel er een voorbeeldactieplan per groep is voorzien, wordt van elke leerkracht verwacht dat hij/zij dit aanpast aan zijn/haar eigen situatie. In de voorbeeldactieplannen is een lijst met voorgestelde activiteiten/acties per doelstelling opgenomen. Van de leerkrachten wordt verwacht dat ze een aantal van deze activiteiten kiezen of aanpassen aan hun context, of dat ze hun eigen activiteiten creëren/ontwikkelen. U moet de leerkrachten aanmoedigen om een haalbaar aantal taken op te nemen. Het staat de leerkrachten vrij om hun actieplan volgens een ander format op te stellen als de nodige aspecten maar aan bod komen. Houd er rekening mee dat tegen het einde van de sessie 2 leerkrachten geacht worden hun actieplannen te ontwikkelen en in elke sessie te herzien door het nieuwe materiaal dat tijdens de sessies aan bod komt, in overweging te nemen, alsook hun ervaringen met de uitvoering van hun acties. Daarom begint elke sessie (3-5) met een activiteit die de leerkrachten aanmoedigt om na te denken en ervaringen te delen over de uitvoering van hun actieplan. Het is vooral belangrijk om te benadrukken dat de focus hier ligt op leerkrachten die actie ondernemen om hun praktijk te verbeteren en niet op hoe goed en precies het actieplan

is ontwikkeld. Het is uw taak om de leerkrachten eraan te herinneren en aan te moedigen om bij de overgang van de ene naar de andere sessie aan hun actieplan te werken.

### ***Levering van materiaal***

Het materiaal en de toepassingsactiviteiten<sup>1</sup> voor de opleiding worden hieronder in detail voorgesteld. De beweegredenen van elke slide/combinatie van slides en de toepassingsactiviteiten worden toegelicht. Er wordt echter verwacht dat elke trainer zijn/haar eigen onderwijsaanpak en strategieën voor de organisatie van de klas (inclusief de toewijzing van tijd) zal gebruiken bij het aanleveren van het materiaal en de nodige aanpassingen zal doen om beter tegemoet te komen aan de behoeften van de leerkrachten. We zijn ervan overtuigd dat u, gezien uw expertise, in staat zult zijn om elke sessie op de juiste manier te organiseren. Als verschillende trainers worden gebruikt om de TPD te implementeren, worden frequente bijeenkomsten aangemoedigd om ervaringen uit te wisselen en trainingsmateriaal te verbeteren. Zo werden bij de implementatie van TPD in Cyprus drie verschillende trainers gebruikt. Voor de eerste gezamenlijke sessie waren alle drie trainers aanwezig en voor de volgende vier sessies roteerden de trainers tussen de drie groepen. Na elke sessie kwamen de trainers bijeen om de sessie te bespreken, feedback uit te wisselen, verbeteringen voor te stellen en mogelijke organisatorische kwesties aan te pakken.

Tijdens elke sessie wordt van de leerkrachten verwacht dat ze individueel of in hun groep werken aan de gegeven toepassingstaken. Het doel hiervan is de leerkrachten de mogelijkheid te bieden om de vaardigheden te oefenen waarop ze zich richten. Van de leerkrachten wordt verwacht dat zij tijdens deze activiteiten vragen zouden stellen of zorgen uiten over wat hen gevraagd wordt te doen. Daarom worden in de gedetailleerde beschrijving van het materiaal (zie volgende paragraaf) de reden en het doel van elke toepassingsactiviteit voorgesteld. Indien nodig worden ook voorbeeld-antwoorden, veel voorkomende misvattingen of discussiepunten opgenomen. Het is vooral belangrijk om op te merken dat toepassingsactiviteiten een bijzonder belangrijke rol spelen in deze opleiding en dat de trainers er dus moeten

---

<sup>1</sup> De slides die hier worden getoond zijn de slides die in het Engels werden ontwikkeld en gebruikt. De slides die in Vlaanderen werden gebruikt, kunt u vinden in bijlage C.

voor zorgen dat er de gepaste tijd aan wordt besteed. Alle toepassingsactiviteiten/voorbeeldoplossingen vindt u in bijlage A.

### ***Inhoud per sessie voor elke groep***

Zoals hierboven vermeld, zal sessie 1 gemeenschappelijk zijn voor alle drie groepen. In tabel 2 hieronder wordt de inhoud van de sessies 2-5 voor elke groep weergegeven. De analyse van elke sessie wordt in het volgende deel gepresenteerd.






*Tabel 2. De inhoud van de sessies 2-5 voor elke groep.*


	<i>Sessie 2</i>	<i>Sessie 3</i>	<i>Sessie 4</i>	<i>Sessie 5</i>
<b><i>GROEP A</i></b>	Het creëren van een cultuur die een formatieve beoordeling kan bevorderen	Het opstellen van representatieve en geldige beoordelingen	Het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingspunten om kwaliteit in de beoordeling te bereiken	Het beoordelen van huiswerk voor formatieve doeleinden
<b><i>GROEP B</i></b>	Het geven van constructieve feedback aan leerlingen	Het gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken op een efficiënte en systematische manier	Het formuleren van criteria voor het succes van de beoordeling en het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces	Het gebruik van rubrieken/controlelijsten om de resultaten van verschillende beoordelingstechnieken vast te leggen
<b><i>GROEP C</i></b>	Registratie van de resultaten op een manier die ons in staat stelt om de behoeften van elke leerling te identificeren	Beoordeling gebruiken om individueel/groepswerk te evalueren	Differentiatie in beoordeling: de uitdagingen aangaan	Differentiatie in beoordeling: implicaties voor het gebruik van zelfbeoordeling en het vastleggen/rapporteren van resultaten



## 2. Presentatie van trainingsmateriaal

### 2.1. Inleidende sessie 1 (gemeenschappelijk voor alle groepen)

Inleidende sessie 1 - voor alle groepen	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Presentatie van de TPD-grondgedachten en de administratieve basisinformatie</li><li>2) Beheer van de lerarenvragenlijst (1<sup>e</sup> meting)</li><li>3) Deelnemers vertrouwd maken met de ontwikkeling van actieplannen</li><li>4) Een gemeenschappelijke basis vastleggen voor de bespreking van de formatieve beoordeling</li></ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Voorstelling van de deelnemers</li><li>▪ Projectpresentatie/ Grondprincipes</li><li>▪ Opleidingsinformatie</li><li>▪ Beheer van de lerarenvragenlijst</li><li>▪ De basisprincipes van de formatieve beoordeling</li></ul>
Belangrijke informatie	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Als de deelnemers de eerste meetvragenlijst nog niet hebben ingevuld, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat er <u>GEEN</u> discussie over of uitwisseling van informatie over de formatieve beoordeling plaatsvindt die van invloed kan zijn op het invullen van de vragenlijst. Leerkrachten moeten de vragenlijst invullen op basis van hun huidige praktijk.</li><li>✓ Deelnemers moeten hun naam op de voorpagina van de vragenlijst noteren. Dit is belangrijk omdat deze informatie nodig is voor de groepsopleiders voor de volgende sessies. <b>ZORG ERVOOR</b> dat de leerkrachten hun naam hebben ingevuld voor ze de vragenlijst overmaken.</li></ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sessie 1- Inleidende sessie PowerPoint-handouts</li><li>▪ Lerarenvragenlijst</li><li>▪ Flipchart (voor slide 27, als u besluit om reacties op te schrijven)</li><li>▪ 3-2-1- Uitgangsticket</li></ul>

 <p style="font-size: small;">Erasmus Programme Key Action 3 Support for Policy Reform Formatted leading cooperation projects Grant Agreement number: 2017-111820-001 Project Number: 58016-LEF3-2017-1-CN-ERNA3-PS-IGWARD</p> <p style="text-align: center;">Projecttitel: <b>Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</b></p> <p style="text-align: center;">SESSIE 1-INTRODUCTIE SESSIE</p> <p style="text-align: center;">Naam van trainer(s)</p> <hr/> <p> Erasmus+ </p> <p><b>ERKENNINGEN</b></p> <p>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</p> <p style="text-align: right;">Co-funded by the Erasmus Programme of the European Union </p> 	<h3>Slides 1-2</h3> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (naast het toevoegen van de details van de trainer(s)).</p>
---	---

<h3>Sessie overzicht</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentatie van de deelnemers</li> <li>▪ Projectpresentatie / Rationale</li> <li>▪ Trainingsinformatie</li> <li>▪ Afname van de vragenlijst voor leerkrachten</li> <li>▪ De basis van formatieve toetsing</li> </ul> 	<h3>Slide 3</h3> <p>De deelnemers worden geïnformeerd over de onderwerpen/inhoud die tijdens de sessie aan bod komen.</p>
---	---

<h3>Elkaar leren kennen</h3>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Naam</li> <li>✓ School</li> <li>✓ Wat vind je inspirerend aan formatief toetsen?</li> <li>✓ Wat hoop je te bereiken met deze training?</li> </ul> 	<h3>Slide 4</h3> <p>Ijsbrekeractiviteit. Het doel is om de groep "op te warmen" door de leden te helpen elkaar te leren kennen, maar ook om de verwachtingen te sturen van wat deze training hen al dan niet zal bieden. U bent vrij om vragen toe te voegen/aan te passen. <u>Vergeet echter niet</u> dat er geen discussie mag plaatsvinden en evenmin het delen van informatie met betrekking tot de formatieve beoordeling die van invloed kan zijn op het invullen van de vragenlijst. Het is uw taak om de meningen/opvattingen van de deelnemers te aanhoren en niet om verduidelijkingen/correcties aan te brengen.</p>
---	---



## Projectpresentatie

*Formatieve beoordeling bevorderen: van theorie naar beleid en praktijk (FORMAS) 2018-2020*

[www.ucy.ac.cy/formas](http://www.ucy.ac.cy/formas)

Het project heeft als doel bij te dragen aan het verbeteren van de professionele normen van leraren in het secundair onderwijs door hen te ondersteunen bij het uitvoeren van beoordelingen om formatieve redenen en door effectiever te worden in termen van het bevorderen van leerresultaten van leerlingen (cognitief en metacognitief).

formas



Dit programma voor professionele ontwikkeling van leerkrachten (TPD) wordt aangeboden aan wiskundeleraren in vier landen



formas

## Slides 5-7

Basisinformatie over het FORMAS-project (d.w.z. financiering, partnerlanden, projectdoel).

Het is goed om te vermelden dat dezelfde TPD in alle vier landen tegelijkertijd heeft plaatsgevonden. De mogelijkheid om te netwerken met deelnemers uit andere landen die deze TPD uitvoeren, kan ook worden besproken.

## Project rationale

- Theorie en praktijk koppelen: onderzoek naar effectief lesgeven en beoordelen gebruiken om:
  - De kwaliteit van de beoordeling van leerlingen te verbeteren
  - Het leren van leerlingen en metacognitieve resultaten te verbeteren
- Verbeteringsinspanningen moeten gericht zijn op de ontwikkeling van de beoordelingsvaardigheden van leerkrachten die verband houden met positieve resultaten.
- Professionele ontwikkeling moet worden gedifferentieerd om tegemoet te komen aan de verschillende individuele behoeften van leerkrachten.
- Nadruk op zowel competentieontwikkeling als kritische en begeleide reflectie.

formas

## Deze training:

- Maakt gebruik van empirische gegevens om uw professionele behoeften bij de beoordeling te identificeren (d.w.z. de vragenlijst van de leerkracht) en de inhoud van het programma aanpassen aan uw behoeften
- Presenteer u de kennisbasis die nodig is om formatieve beoordeling effectief te implementeren, op basis van huidige trends en internationale literatuur
- Geeft kansen voor toepassing van nieuwe kennis / vaardigheden en geeft constructieve feedback
- Moedigt u aan om kritisch na te denken over uw huidige beoordelingspraktijk
- Moedigt u aan om een netwerk van samenwerking met andere deelnemers tot stand te brengen

formas

## Slides 8-9

Presentatie van de grondgedachten van het project. Het is vooral belangrijk dat de deelnemers de basisprincipes begrijpen waarop dit programma is ontwikkeld. Dit zal helpen om de verwachtingen van de deelnemers te managen en hen te helpen om de 'verschillende groepen'-aanpak voor de sessies 2-5 gemakkelijker te accepteren. Nu volgen enkele punten waarmee u rekening moet houden:

- *Deze training gaat niet alleen over zelf vaardiger worden in het beoordelen, maar ook hoe dit van invloed kan zijn op het leren van hun leerlingen. Het doel is leerlingen te helpen om beter te leren. Daarom meten we de prestaties van de leerlingen voor en na de interventie.*
- *Professionele ontwikkeling in de beoordeling kan worden ontworpen om een verscheidenheid aan gebieden te bestrijken. Dit programma is uitgewerkt met de focus op specifieke vaardigheden die empirisch zijn gerelateerd aan het verbeteren van leerresultaten.*
- *Zoals leerlingen hebben ook leerkrachten gedifferentieerde verbeteringsprioriteiten. Daarom wordt een eerste meting (d.w.z. een vragenlijst) gedaan om deze prioriteiten te identificeren. De vragenlijst vraagt de leerkrachten zelf om informatie te verstrekken over hun huidige lespraktijken, aangezien die wordt beschouwd als de meest geschikte gegevensbron om deze informatie te verstrekken. De vragenlijst moet daarom worden gezien als een vorm van zelfevaluatie van de beoordelingsvaardigheden van de leerkrachten.*
- *Wegens deze gedifferentieerde behoeften zal de TPD niet de typische vorm hebben voor alle leerkrachten met dezelfde opleiding. Er zullen groepen leerkrachten met vergelijkbare prioriteiten worden gecreëerd en er zal een meer 'op maat gesneden' aanpak worden gehanteerd.*
- *Deze opleiding omvat zowel nieuwe kennis als de mogelijkheden om ze in praktijk te brengen door middel van toepassingsactiviteiten. Die spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling van de behandelde vaardigheden.*
- *Reflectie is ook belangrijk omdat het hen zal helpen bij het identificeren van mogelijke tekortkomingen in hun pogingen om hun praktijk te verbeteren, evenals bij het vinden van manieren om die gebreken te overwinnen.*

## Training informatie

- Totaal 5 sessies
- Elke sessie duurt drie uur
- De prestaties van leerlingen in de wiskunde (d.w.z. cognitief en metacognitief) zullen voor en na de TPD worden geëvalueerd
- Wiskundetests zijn ontwikkeld en gevalideerd in het kader van het FORMAS-project
- Het doel van de pre- en postevaluatie van de prestaties van leerlingen is om de impact van het programma op het leerproces van uw leerlingen te onderzoeken en om de effectiviteit ervan te onderzoeken.
- De resultaten worden medio oktober 2020 aan u gerapporteerd
- Aan het einde van de interventie wordt een leerkrachtenhandboek met alle materiaal verstrekt



## Training sessie- tijdsspanne



## Slides 10-11

Basisinformatie over hoe de TPD zal worden geïmplementeerd. Het tijdsbestek zal door iedere trainer worden aangepast om de geplande vergaderingen te tonen die in ieder geval worden georganiseerd.

## Afname van de vragenlijst vc leerkrachten



- In dit stadium willen we dat u wat tijd besteedt aan het invullen van de vragenlijst
- Het doel van de vragenlijst is om de professionele behoeften van ieder van u te identificeren met betrekking tot de beoordeling van leerlingen, zodat wij passende en gerichte training kunnen bieden
- Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 30-40 minuten



## Invullen van de vragenlijst voor leerkrachten



## Slides 12-13

Op dit punt wordt de docentenvragenlijst voor het meten van beoordelingsvaardigheden afgenomen. Houd er rekening mee dat u geen vragen moet beantwoorden tijdens de assessmentadministratie. Stimuleer de deelnemers om te antwoorden op basis van hun praktijk en niet vanuit wat het beste is in theorie. Herinner hen aan het doel van deze vragenlijst (d.w.z. het identificeren van verbeteringsprioriteiten) en beklemtoon dat eerlijkheid belangrijk is om de training voor hen zo nuttig mogelijk te laten zijn.

**OPMERKING:** *Leraren MOETEN hun NAAM op de voorpagina van de vragenlijst schrijven. Zorg ervoor dat alle vragenlijsten een naam bevatten wanneer u ze verzamelt.*

*De administratie van de vragenlijst kan niet worden verplaatst naar het einde van de sessie. Het is belangrijk dat de leerkrachten de vragenlijst invullen voor de training begint, om de kwaliteit van de resultaten te waarborgen.*

## Groepsvorming

- Op basis van de eerste fase van het project verwachten we dat de vragenlijst voor leerkrachten die je zojuist hebt ingevuld, ons zal helpen bij het identificeren van verschillende trainingsgroepen.
- Van elke groep wordt verwacht dat ze verschillende professionele behoeften (aandachtsgebieden) hebben met betrekking tot beoordeling.
- Voor de volgende sessies (2-5) zal elke groep zelfstandig werken aan de aandachtsgebieden die relevant zijn voor hun groep.
- In sessie 2 wordt u geïnformeerd over uw groep en aandachtsgebied, na analyse van de gegevens van de leerkrachtenvragenlijst.

formas

## Actie ondernemen om de praktijk te verbeteren

Tijdens deze TPD wordt u gevraagd kritisch te reflecteren op uw huidige beoordelingspraktijk en, gebruikmakend van informatie uit de literatuur en met onze ondersteuning, verbeterstrategieën en persoonlijke actieplannen te ontwikkelen.



formas

## Sessies 2-5

Elke sessie omvat vier hoofdonderdelen:

### Deel A:

- bespreking van uw ervaring met het werken aan uw actieplannen
- erken mogelijke beperkingen van de activiteiten die u heeft geprobeerd
- suggesties voor verbetering geven en
- commentaar geven op de ervaring van andere leerkrachten

### Deel B:

- training in de vaardigheden die verband houden met uw aandachtsgebied.

### Deel C:

- bespreking van het materiaal dat in uw groepen wordt gegeven
- gezamenlijk werk aan de gegeven toepassingsactiviteiten

### Deel D:

- reflectie op uw actieplan en herziening op basis van uw reflectie en nieuwe geïmplementeerde inhoud

formas

## Slides 14-16

Presentatie van de manier waarop de deelnemers worden gegroepeerd voor de sessies 2-5. Het is belangrijk dat de leerkrachten begrijpen dat ze voor de volgende 4 sessies in verschillende groepen zullen worden ondergebracht. Het is ook noodzakelijk om te benadrukken dat elke leerkracht zijn/haar eigen verbeteringsgebieden heeft (omdat ze ons zullen helpen bij het identificeren via de vragenlijst) en dat de indeling in deze groepen een poging is om relatief homogene groepen te creëren in termen van hun verbeteringsprioriteiten. Dat betekent dat de leerkrachten binnen een groep gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten hebben.

Ook de rol van reflectie tijdens de trainingssessies wordt toegelicht. Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als zij actief betrokken zijn bij het verbeteren van hun praktijk. Er wordt voorzien in enige afstand tussen de sessies om hen de nodige tijd voor reflectie te geven. Door middel van reflectie kunnen ze mogelijke tekortkomingen identificeren in hun pogingen om hun praktijk te verbeteren, evenals manieren om ze te verhelpen.

Er wordt ook een korte beschrijving gegeven van de wijze waarop elke training wordt georganiseerd.

*(reflectie op genomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)*

## Onze rol



- Faciliteren van uw kritische reflectie op de geïmplementeerde actieplannen
- Het geven van constructieve feedback tijdens toepassingsactiviteiten
- Het bieden van ondersteuning bij uw poging om uw actieplannen aan te passen
- Het geven van (indien nodig) constructieve feedback tussen de sessies door (bijv. Schoolbezoeken, Skype-vergaderingen, e-mails)
- Zorgen voor de nodige administratieve ondersteuning

formas


## Slide 17

Het is belangrijk op te merken dat het uw rol is om de nieuwe kennis met betrekking tot de beoordeling te presenteren en hen te begeleiden en te ondersteunen bij het proces van verbetering. Benadruk uw beschikbaarheid tijdens de sessies om de leerkrachten aan te moedigen contacten te leggen.

*Het is belangrijk duidelijk te maken dat dit geen training is over hoe u wiskunde moet onderwijzen, maar over hoe u wiskunde moet beoordelen. De essentie is dus niet zozeer de wiskundige inhoud als wel de beoordelingsvaardigheden die nodig zijn om deze inhoud te beoordelen.*

# ACTION PLAN



Actieplan-sjabloon  
(hyperlink naar bestand) 

## Ontwerp uw actieplan voor verbetering

\*In sessie 2 krijgt u een voorbeeld van een actieplan. Dit actieplan kan als leidraad dienen en u bent vrij om elke suggestie die u nuttig acht, op te volgen of deze aan te passen aan de context van uw klas.

\*Uw actieplannen zijn persoonlijk en we bewaren geen kopieën, tenzij u ons toestemming geeft.

\*U kunt uw actieplan anders vormen (als u dat wilt), maar u moet ervoor zorgen dat de basisaspecten worden benoemd.

- ✓ Doelen
- ✓ Taken / acties
- ✓ Tijdsperiode
- ✓ Middelen
- ✓ Manieren om het actieplan te evalueren

Om een actieplan voor verbetering op te stellen, moeten de volgende problemen worden aangepakt (1):

### \*Wat zijn uw doelen?

Stel 1-3 doelstellingen vast die relevant zijn voor uw aandachtsgebied en in relatie tot de inhoud die in elke sessie wordt gepresenteerd.

### \*Welke acties gaat u ondernemen om deze doelstellingen te bereiken?

- Probeer acties per doel op te schrijven
- Het zal gemakkelijker zijn om u te helpen focussen op wat u probeert te bereiken en hoe.
- Kies acties die u gemakkelijker kunt implementeren en die overeenkomen met uw lesstijl, waarbij u altijd in gedachten moet houden dat ze moeten worden afgestemd op het doel.

Om een actieplan voor verbetering op te stellen, moeten de volgende problemen worden aangepakt (2):

### \*Stel een tijdspanne in voor de implementatie

We raden u aan uw actieplan op te stellen met de dingen die u nu kunt proberen bij de volgende vergadering, foto elke bijeenkomst wordt van u verwacht dat u bijstaat en

### \*Zijn er middelen nodig om uw acties uit te voeren?

### \*Hoe documenteert u uw pogingen om uzelf te kunnen beoordelen?

Dit betekent niet dat u alles opgeschreven moet hebben. Het is echter goed om zaken op te schrijven die u belangrijk vindt (bijv. iets dat niet werkt, iets dat u opvalt tijdens de uitvoering, reacties van leerlingen op uw acties etc.)

## Slides 18-21

Presentatie van het ontwikkelingsproces van het actieplan en zijn rol. Enkele belangrijke punten:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen gericht en stipter te werken aan hun verbeteringsinspanningen.*
- *Elke leerkracht zal zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) creëren.*
- *Een actieplan hoeft niet uitgebreid te zijn. Kort, gericht, makkelijk te ontwikkelen en te volgen is de sleutel.*
- *Het is goed om een verslag van de actieplannen van de leerkrachten te hebben, maar u zult geen kopieën van de actieplannen bewaren, tenzij de leerkracht u toestemming geeft om dit te doen.*
- *De actieplannen zullen regelmatig worden herzien! In elke sessie zal er tijd worden uitgetrokken om ze te herzien en aan te passen.*
- *Leerkrachten kunnen (als ze dat willen) samenwerken en ideeën uitwisselen om hun actieplan te ontwikkelen/te reviseren/aan te passen.*
- *Trainers moeten in staat zijn om vragen van leerkrachten te beantwoorden over hoe zij de suggesties van de trainers kunnen aanpassen aan hun context.*



## De basis van formatieve toetsing



### Slide 22

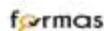
Dit laatste deel van de 1<sup>e</sup> sessie is bedoeld om enkele basisprincipes van de formatieve beoordeling te verduidelijken. Het is mogelijk dat onze deelnemers andere training(en) hebben gevolgd over formatief assessment met een heel andere focus en organisatie. Ons doel is ervoor te zorgen dat we een gemeenschappelijk begrip hebben van wat formatief assessment werkelijk is, hoe het zich vertaalt in actie, en we willen enkele mogelijke misvattingen aanpakken.

## Leerlingbeoordeling

- De beoordeling van leerlingen is een continu en georganiseerd proces.



- Het is een integraal onderdeel van het lesgeven in plaats van een onafhankelijk proces.



### Slide 23

De fasen van de beoordelingscyclus (voor meer details, zie deel A, hoofdstuk 2). Enkele punten om rekening mee te houden:

- *Hoewel er fasen worden geïdentificeerd, is dit geen stapsgewijs proces. Soms moet u de cirkel herzien voor u hem sluit.*
- *Een efficiënte beoordeling vereist de ontwikkeling van de vereiste vaardigheden in alle vijf fasen. Als u bv. in de fase 'Construeren/Selecteren van Evaluatiemiddelen/ Processen' geen beoordelingstaak van goede kwaliteit hebt geconstrueerd, dan heeft dit invloed op de fase 'Analyseren, interpreteren en gebruiken van assessment-resultaten'.*
- *Meestal is het moeilijk om het onderwijs te onderscheiden van de beoordeling. Beoordeling is een integraal onderdeel van het onderwijs en moet worden behandeld als een zelfstandig proces dat de leerkracht wel of niet kan gebruiken in een les. Het is bijna onmogelijk om een hele les te hebben zonder enige beoordelingselementen, tenzij u alleen een lezing geeft zonder rekening te houden met uw leerlingen, hun behoeften en reacties.*

## Waarom beoordelen we leerlingen?

De belangrijkste doelstellingen van de beoordeling van leerlingen zijn:

- om informatie te verstrekken aan leerkrachten en ouders over hoe bekwaam een leerling is ten opzichte van andere leerlingen (summatieve beoordeling)
- om bij te dragen aan de zelfevaluatie van leerkrachten
- om leraren te helpen bij het opsporen en diagnosticeren van de behoeften van leerlingen om hen te helpen hun leerproces te verbeteren (diagnostisch / formatief)
- om informatie te geven over hoe goed een school en / of het hele onderwijssysteem het doet (evaluatief)



### Slides 24-26

De doelen van de beoordeling. Het is belangrijk dat de deelnemers erkennen dat niet elke beoordeling wordt uitgevoerd en geschikt is voor hetzelfde doel. Dit betekent niet altijd dat een beoordeling die verschillende doelen dient, niet noodzakelijk of belangrijk is. In deze TPD staat echter de formatieve evaluatie centraal.

Het is ook belangrijk dat leerkrachten een onderscheid maken tussen formatieve en summatieve evaluatie. U zou

## Summatieve versus formatieve beoordeling

- ❖ Wat zijn de belangrijkste verschillen tussen de twee beoordelingsdoelen?
- ❖ Is het mogelijk om één beoordelingsmechanisme te gebruiken en zowel het formatieve als het summatieve doel te bereiken? Zo ja, hoe? Zo nee, waarom?
- ❖ Kan formatieve beoordeling worden gebruikt voor beoordelingsdoeleinden?



## Waarom focussen op formatieve toetsing?

Onderzoek heeft aangetoond dat het beoordelen van leerlingen voor **formatieve doeleinden** direct verband houdt met de effectiviteit van het lesgeven en een belangrijke bijdrage kan leveren aan het verbeteren van het leren.



formas

ook kunnen verwijzen naar de termen 'beoordeling voor leren' en 'beoordeling van leren'.

Een **summatieve of samenvattende beoordeling** gaat over het beschrijven van de algemene prestatie van een leerling, meestal met het oog op selectie of vergelijking. Aan de andere kant gaat het bij de **formatieve beoordeling** om het identificeren van de leerbehoeften van een leerling, zodat passende maatregelen kunnen worden genomen om zijn/haar leerproces te ondersteunen.

Tenzij de beoordeling helpt bij het identificeren en aanpakken van de behoeften van de leerlingen om hun leerproces te verbeteren, kan de beoordeling niet als formatief worden beschouwd. De maatregelen die worden genomen zodra de behoeften zijn geïdentificeerd, zijn van cruciaal belang om als formatieve beoordeling te worden beschouwd.

U zou de *soep-analogie* of de *tuin-analogie* kunnen gebruiken om de leraren te helpen met het onderscheid tussen de twee.

Onze TPD richt zich op de formatieve evaluatie, omdat onderzoek suggereert dat ze een positief effect kan hebben op het leren van leerlingen.

Een andere belangrijke kwestie hier is dat het moeilijk is om beide doelen tegelijk te bereiken. Hoewel u de resultaten van een summatieve test zou kunnen gebruiken om constructieve feedback te geven aan leerlingen over hun sterke en zwakke punten, kan niet ontkend worden dat een beoordeling is ontworpen om een specifiek doel het best te dienen. Er wordt dus niet verwacht dat een beoordelingstaak die ontworpen is om het formatieve doel te dienen, bevredigende discriminatie-indices heeft (om ook voor summatieve of samenvattende doeleinden te worden gebruikt). Evenzo is het mogelijk dat een toets die ontworpen is om een samenvatting op te leveren, niet voldoende informatie biedt voor de individuele behoeften van elke leerling, zodat de leerkrachten aan elke leerling constructieve feedback kunnen geven. Zo geeft een nul-score of een perfect cijfer op een summatieve toets geen specifieke informatie over de behoeften van de leerling.

### OPMERKING

*Ons doel is niet alleen het trainen van leraren in het gebruik van specifieke, vormingsgerichte strategieën. Onze focus ligt op het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden die leerkrachten nodig hebben om de assessment-gerelateerde aspecten van hun werk op een competente en professionele manier uit te voeren ten*

einde het formatieve doel van het assessment te bereiken. Dit wordt bereikt door leerkrachten te helpen om te onderscheiden wanneer en hoe ze elke beoordelingsvaardigheid moeten gebruiken om het formatieve doel van de evaluatie te dienen.

Denk aan uw huidige praktijk ...

1. Wat moet de leerkracht weten om formatieve toetsing te implementeren?  
 2. Welke vaardigheden heeft een leerkracht nodig om formatieve toetsing te implementeren?  
 3. Onder welke omstandigheden is formatieve toetsing eenvoudig uit te voeren?  
 4. Onder welke omstandigheden is formatief toetsen complex om uit te voeren?

**Slide 27**

Reflectie-activiteit. Het doel van deze activiteit is dat leerkrachten kritisch reflecteren op hun huidige praktijk. Het is mogelijk dat er veel voorkomende misvattingen worden geïdentificeerd. In dat geval moet u een link maken met de volgende slides om die aan te pakken. Deze activiteit zal de leerkrachten ook helpen om de moeilijkheden te identificeren waarmee ze worden geconfronteerd wanneer ze proberen om formatieve beoordelingspraktijken toe te passen. Tracht dit aan te pakken door hen te tonen hoe deze training hen zal helpen.

**OPMERKING**  
*U kunt een flip-over of een whiteboard gebruiken om de antwoorden van de leerkrachten op te schrijven en zo de discussie vergemakkelijken.*

**2. Om formatieve beoordeling te implementeren, moet u specifieke "formatieve beoordeling" strategieën gebruiken**

Een beoordelingspraktijk kan worden geïdentificeerd als summatief of formatief wanneer het doel ervan onderzocht is. Zoals alle een praktisch formatief geïdentificeerd is, als de opgewekte informatie niet wordt gebruikt om aanpassingen aan te brengen en ondersteuning te bieden om leerlingen te helpen hun leerproces te verbeteren, wordt het formatieve doel niet bereikt.

**2. Formele assessments zijn altijd summatief, terwijl informele (of the fly) assessments het formatieve doel dienen**

U kunt informele beoordelingen hebben die nooit worden gebruikt om leerlingen te beoordelen over hun leerproces en hoe het kan worden verbeterd (bijvoorbeeld om geprovoceerde meningen te vragen die een misvatting identificeert waar de leerkracht op in moet reageren). Tegelijkertijd kunt u formele beoordelingen krijgen die worden gebruikt om de behoeften van leerlingen vast te stellen en toekomstige acties te bepalen (bijv. constructieve feedback geven over de resultaten van een formele schriftelijke test).

**3. Traditionele beoordelings technieken (d.w.z. schriftelijke tests) zijn altijd summatief, terwijl hedendaagse beoordelingen (d.w.z. zelfbeoordeling) altijd formatief zijn**

Beoordelingstechnieken worden niet gecategoriseerd als summatief of summatief. Alle technieken kunnen worden gebruikt om beide doelen te bereiken. Een leerkracht kan de gegevens van een schriftelijke test ontwerpen, afnemen en gebruiken om de leerbehoeften van leerlingen vast te stellen en aan te pakken, zodat ze beter kunnen worden. Tegelijkertijd kan zelfbeoordeling worden gebruikt voor summatieve doeleinden (als onderdeel van het cijfer van een leerling).

**4. Formatieve beoordeling is synoniem voor continue of frequente beoordeling**

Formatieve beoordeling zal naar verwachting vaker plaatsvinden, omdat dit ervoor zorgt dat leerbehoeften vroeg genoeg worden geïdentificeerd om onopgemaakte maatregelen te kunnen nemen. Dit betekent echter niet dat we meer een beoordeling centraal of frequent is, tegelijkertijd het formatieve doel wordt bereikt. Een leerkracht kan leerlingen in elke les of zelfs meer dan één keer in een les beoordelen, maar nooit gebruik maken van beoordelingsinformatie die wordt opgewekt om toekomstige oefeningen te informeren of feedback te geven aan leerlingen.


**Slides 28-30**

Het doel van deze slides is het aanpakken van veel voorkomende misvattingen met betrekking tot formatieve evaluatie. Dit is een cruciaal onderdeel van de training, omdat deze misvattingen het soms moeilijk maken om een kwaliteitsvolle formatieve beoordeling op te stellen, zelfs als de leerkrachten er voorstander van zijn en proberen om ze te implementeren.

**OPMERKING**  
*Deze misvattingen worden nader besproken in deel A, paragraaf 5 van het handboek onder de titels:*

- *Focus op de ontwikkeling van beoordelingsvaardigheden in de plaats van het gebruik van specifieke strategieën*
- *Vaardigheden in het gebruik van basistechnieken voor zowel formele als informele situaties*
- *De timing van een beoordeling is belangrijk, maar geeft geen definitie van het doel ervan.*
- *De beginselen van een goed assessment hebben betrekking op zowel de formatieve als de summatieve beoordeling.*





5. **Formatieve beoordeling heeft meer "ontspannen" kwaliteitscriteria**

Zowel summatieve als formatieve beoordelingen worden gericht te voldoen aan de basisprincipes van onderwijsbeoordeling. Daarom wordt van leerkrachten verwacht dat ze beoordelingen ontwerpen en gebruiken die onder andere betrouwbaar, valide, representatief, onbevooroordeeld, afwisch, officieel en uitvoerbaar zijn.

↓

Formatieve beoordeling gaat over het identificeren van de leerbehoeften van leerlingen en het nemen van passende maatregelen om hun leerproces te ondersteunen.

### Afsluiting...

3-2-1 Exit Ticket


- 3 die ik heb geleerd tijdens deze bijeenkomst
- 2 vragen waarop ik graag een antwoord wil krijgen
- 1 ding dat ik al wist

### Slide 31

Reflectie-activiteit. Het doel van deze activiteit is dat de leerkrachten reflecteren op wat er in deze sessie wordt besproken.

Exit tickets (zoals de 3-2-1), is een strategie die leerlingen (in dit geval leerkrachten) de kans biedt om na te denken en hun eigen begrip vast te leggen, alsook hun leerproces samen te vatten. Het geeft leerkrachten (in dit geval u als trainer) ook de mogelijkheid om gebieden te identificeren die moeten worden verduidelijkt/aangesproken, evenals gebieden die van belang zijn. Er kunnen ook andere soorten exit tickets worden gebruikt.

Voltooide exit-tickets moeten anoniem worden geretourneerd (om de leerkrachten te helpen zich comfortabeler te voelen om te antwoorden). Bestudeer de exit-tickets na afloop van de sessie en bespreek mogelijke problemen die aan het begin van de volgende sessie (sessie 2) aan de orde komen.

**OPMERKING**  
*Exit tickets bedelen.*

Bedankt voor uw tijd!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)

**VOLGENDE AFSpraak:**  
Dag, tijd en plek



### Slide 32

Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef een gepaste respons.

**OPMERKING**  
*Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.*

## 2.2 Sessies 2-5 voor groep A

<b>Groep A- Sessie 2</b>	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presenteer de geïdentificeerde aandachtsgebieden voor Groep A.</li> <li>2) Stel de vaardigheden voor waarop de nadruk ligt in sessie 2.</li> <li>3) Onderzoek een actieplan dat de aandachtsgebieden van groep A aanpakt.</li> <li>4) Help leerkrachten bij het opstellen van een eerste ontwerp van hun individueel actieplan.</li> </ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Voorstelling van de aandachtsgebieden voor Groep A</li> <li>▪ Het creëren van een cultuur die een formatieve beoordeling kan bevorderen</li> <li>▪ Bespreking van het sjabloon-actieplan voor groep A</li> <li>▪ Ontwikkeling van het eerste ontwerp van het individuele actieplan</li> </ul>
Belangrijke informatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Het is belangrijk om de leerkrachten te informeren dat op basis van de analyse van de gegevens van de vragenlijst drie groepen werden geïdentificeerd. Elke groep heeft gedifferentieerde professionele behoeften en zal dus een andere opleiding krijgen naargelang van deze behoeften. Van u wordt verwacht dat u naar verschillende groepen leerkrachten verwijst op basis van hun verbeteringsprioriteiten. De indeling in deze drie groepen is een poging om relatief homogene groepen te creëren wat hun verbeteringsprioriteiten betreft. Dat betekent dat de leerkrachten binnen een groep gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten hebben.</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sessie 2-Groep A PowerPoint-handouts</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Bevordering van een positieve leercultuur (A2a) (slide 8)</li> <li>▪ Post-its (voor A2a, slide 8)</li> <li>▪ A3 posterpapier X 4 (voor A2a, slide 8)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Het ontwikkelen van een "Groei-mindset" bij uw leerlingen -A2b (slide 13)</li> <li>▪ Actieplan voor groep A</li> <li>▪ Blanco actieplannen</li> </ul>

Erasmus+ Programme Key Action 2  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-2110/901/001  
Project Number: 50854-EP-1-2017-1-CY-SPPA01-1-000000

**Projecttitel:**  
Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)

ERDEP A - SESSIE 2

Naam van trainer(s)

Erasmus+

ERKENNINGEN

Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

## Slides 1-2

De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).

### Geef de Session 2- Groep A handouts

Op basis van de analyse van de vragenlijst voor leerkrachten waaraan u tijdens onze eerste bijeenkomst deelnam, identificeerden we drie groepen met vergelijkbare professionele behoeften (A, B en C).

Elke groep heeft verschillende professionele behoeften (aandachtsgebieden) met betrekking tot beoordeling



## Slide 3

De deelnemers worden geïnformeerd over de identificatie van 3 groepen en vernemen dat zij behoren tot de groep die wordt aangeduid als Groep A. Deze groepering zal gelden voor alle volgende sessies.

De groepering is gedaan op basis van de professionele prioriteiten die zij via de vragenlijst hebben vastgelegd. We benadrukken nogmaals dat het doel is om relatief homogene groepen te creëren in termen van hun verbeteringsprioriteiten. Zo kunnen we de inhoud aanpassen aan de behoeften van de leerkrachten. Het betekent natuurlijk niet dat alle leden van de groep dezelfde behoeften hebben. Binnen een groep hebben de leerkrachten misschien gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten.

### OPMERKING

*Het is mogelijk dat de deelnemers al voor sessie 2 op de hoogte waren van hun groep. Als de drie groepen bv. tegelijkertijd worden getraind, worden de leerkrachten vooraf geïnformeerd over hun groep en de locatie van de bijeenkomst. Als er voor elke groep verschillende trainingstijden/-dagen zijn, worden de deelnemers opnieuw vooraf geïnformeerd over waar en wanneer de vergadering van hun groep zal plaatsvinden. Zoals vermeld in deel A van*

het handboek kan, indien verschillende trainers worden gebruikt om de TPD aan te bieden, een rotatie tussen de trainers worden verwacht.

#### In deze sessie:

- ✓ Presenteren van de geïdentificeerde aandachtsgebieden
- ✓ Presenteren van de vaardigheden waarop de nadruk wordt gelegd voor de sessie van vandaag
- ✓ Bestuderen van een actieplan dat deze gebieden aanpakt
- ✓ Maak een eerste versie van ons individuele actieplan

 formas

#### Slide 4

De deelnemers worden geïnformeerd over de onderwerpen/inhoud die tijdens de sessie aan bod komen.

#### Groep A- Focusgebied



- ✓ Een cultuur creëren die formatieve beoordeling kan bevorderen
- ✓ Kwaliteitsbeoordeling: representativiteit
- ✓ Een specificatietabel maken: inhoudsvaliditeit
- ✓ Kwaliteitsbeoordeling - Het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit
- ✓ Huiswerk beoordelen voor formatieve doeleinden

 formas

#### Slide 5

Presentatie van de aandachtsgebieden/vaardigheden die tijdens de sessies van Groep A aan bod moeten komen.

Leraren van groep A zijn degenen die zich in fase 1 bevinden (zie deel A, paragraaf 6, voor een gedetailleerde beschrijving van de fase). Op basis van de vaardigheden die in deze fase zijn opgenomen, wordt verwacht dat de leerkrachten van groep A de beoordeling gewoonlijk gebruiken voor samenvattende doeleinden. Hoewel het mogelijk is dat ze het belang van een formatieve beoordeling erkennen, toch zijn ze er nog niet in geslaagd om een klassikale cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken met succes kan bevorderen. Evenmin is het hun gelukt om de nodige vaardigheden te ontwikkelen voor het implementeren van formatief georiënteerde beoordelingspraktijken.

Daarom zullen de leerkrachten van groep A gedurende de volgende vier sessies werken aan het verbeteren van hun vaardigheden met betrekking tot het bevorderen van een leercultuur die een formatieve beoordeling kan dienen, en met het oog op de opbouw van representatieve en geldige beoordelingstaken/-instrumenten. De nadruk zal ook worden gelegd op het gebruik van huiswerk op manieren die het leren van studenten ondersteunen.

#### OPMERKING

*U moet geen details geven over de aandachtsgebieden van de andere twee groepen.*

Deze sessie:

- ✓ Een cultuur creëren die formatieve beoordeling kan bevorderen



### Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Identificeer de verschillen tussen summatieve en formatieve beoordeling
- 2) Stel manieren voor waarop u formatieve toetsing in uw klaslokaal kunt implementeren
- 3) Stel manieren voor om een leercultuur in de klas te creëren die formatieve toetsing kan bevorderen



### Slides 6-7

Presentatie van de focus van de sessie van vandaag en wat er van de leerkrachten verwacht wordt dat ze kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten).

Toepassingsactiviteit - Een positieve leercultuur bevorderen (A2a)



1. Werk in groepen en stel manieren voor om een positieve leercultuur in een klaslokaal te bevorderen. Wissel huidige praktijken uit die effectief lijken te zijn, maar bedenk ook nieuwe acties die u kunt ondernemen
2. Schrijf elke suggestie op een post-it en maak een poster met een 'positieve leercultuur'



### Slide 8

#### Toepassingsactiviteit - Bevordering van een positieve leercultuur (A2a)

***Grondgedachte: De implementering van formatieve beoordeling vereist veranderingen in de beroepspraktijk van leerkrachten in relatie tot de klassikale cultuur. Zowel de leerkracht als de leerlingen moeten een gedeeld begrip van en een engagement voor evaluatie hebben dat het leren bevordert (en niet alleen maar evalueert). Het doel van deze activiteit is dat leerkrachten kritisch reflecteren op hun huidige praktijk. Doorheen deze reflectie wordt van leerkrachten verwacht dat ze mogelijke tekortkomingen in hun huidige praktijk identificeren en tegelijkertijd acties voorstellen die ze ter verbetering kunnen ondernemen.***

Geef de A2a-toepassingsactiviteit-handout (zie bijlage A) en de post-its aan iedereen en een A3-papier aan elke groep.

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om elke suggestie/idee op te schrijven op een post-it en vast te pinnen op het A3-vel van hun groep. Probeer de leerkrachten te helpen om hun huidige praktijk kritischer te bekijken en misschien te achterhalen waarom er soms een negatieve klassikale cultuur ontstaat.

Geef de leerkrachten ongeveer 20 minuten tijd om te discussiëren en hun poster te maken. Geef de groepen dan nog eens 20 minuten om hun poster te presenteren en hun suggesties met de hele groep te bespreken.

Het is mogelijk dat de suggesties van de leerkrachten meer gericht zijn op wat van de leerling verwacht wordt. Leerlingen respecteren bv. elkaars mening, leerlingen maken geen grapjes over fouten. Probeer hen eraan te herinneren dat de focus van de training ligt op hun vaardigheden. Help hen om manieren te vinden die te maken hebben met hun rol in de klas in de plaats van de rol van de leerlingen. Bv. in de plaats van te suggereren dat leerlingen elkaars mening moeten respecteren, aangeven hoe dat kan worden bereikt in de klas (bv. modelmatig respect voor verschillende meningen, duidelijk afkeuren als er een gebrek aan respect is, enz.)

#### Een cultuur creëren die formatieve beoordeling kan bevorderen



- In een 'normaal' klaslokaal, waar succes ertoe doet ("Tien uit tien! Uitstekend!"). Worden de goed presterende leerlingen geprezen, maar worden ze niet aangemoedigd om nieuwe doelen te stellen.
- Hoge cijfers, het kunnen beantwoorden van vragen, het goed doen en snel reageren verdienen aandacht en worden gewierd.
- Leerlingen met een hoog niveau ontwikkelen een positief zelfbeeld, maar leren niet noodzakelijk zoveel als ze kunnen.
- Ondertussen hebben laag presterende leerlingen een laag gevoel van eigenwaarde, versterkt door constant falen.

formas

#### Een cultuur creëren die formatieve beoordeling kan bevorderen

- Creëer hoge verwachtingen. Studies hebben aangetoond dat wanneer leerkrachten hoge eisen stellen, leerlingen de neiging hebben om ernaar te stijgen en het hele jaar door meer te leren.
- Moedig leerlingen aan om positieve interacties met elkaar te hebben. Het is belangrijk dat leerlingen elkaar steunen.
- Geef leerlingen een stem tijdens de les. Het is belangrijk dat leerlingen zich versterkt voelen in de klas. Dit betekent dat ze zich op hun gemak moeten voelen bij het stellen van vragen of het aangaan van respectvolle debatten. Moedig klassikale discussies aan op basis van de ervaringen van leerlingen.

formas

#### Slides 9-12

Deze slides geven enkele details over waarom een positieve leercultuur belangrijk is voor de implementering van een formatieve beoordeling en ze geven enkele suggesties om dit te bereiken.

Bespreek de slides en vraag de leerkrachten om suggesties te identificeren die niet in hun posters waren opgenomen. Vraag hen vervolgens de suggesties te evalueren, afhankelijk van hoe makkelijk of moeilijk ze te implementeren zijn.

Hoe gemakkelijk is het bv. om hoge verwachtingen te hebben van alle leerlingen, maar tegelijkertijd om deze verwachtingen realistisch te houden op basis van de behoeften van de leerlingen? Of hoe kunnen we onze focus verleggen van alleen het vieren van succes naar het erkennen van goede prestaties?

*Benadruk nogmaals dat het bij een formatieve beoordeling gaat om het verbeteren van het leren van leerlingen en niet alleen om het evalueren ervan.*

### Een cultuur creëren die formatieve beoordelingspraktijken kan bevorderen

- ◆ **Maak van het klaslokaal een veilige plek om te falen:** Falen staat voor de eerste poging om te leren. Door uitdagingen vol te houden, zullen leerlingen leren van hun fouten.
- ◆ **Geef vaak feedback.** Leerlingen hebben meer zelfvertrouwen als leerkrachten hen regelmatig en constructieve feedback geven die hen kan helpen verbeteren en succes ervaren.
- ◆ **Vermijd alleen het vieren van hoge cijfers of prestaties:** meestal laten leerlingen die het meest worstelen de meeste verbetering zien, ook al is het eindresultaat niet zo hoog.
- ◆ **Geef de tijd:** laat leerlingen wachten om na te denken voordat ze hun antwoorden of bijdrage delen. Neem de tijd om één rijk probleem volledig te onderzoeken in plaats van door een dozijn problemen op het oppervlak te zoomen.



### Een cultuur creëren die formatieve beoordelingspraktijken kan bevorderen

- ◆ **Breng de verwachtingen voor leerlingen over dat ze zich zullen concentreren op diep leren, in plaats van alleen het werk af te maken.**
- ◆ **Plan kansen die leerlingen in staat stellen misvattingen uit te dagen, bewijs op te bouwen om een bewering te ondersteunen of meerdere strategieën te overwegen.**
- ◆ **Versterk zowel onafhankelijk als samenwerkend leren door middel van geplande activiteiten.**

**Probeer een "groeimindset" te ontwikkelen bij uw leerlingen**



### Slide 13

#### Toepassingsactiviteit - Een "groeimindset" ontwikkelen bij uw leerlingen -A2b



1. Bestudeer de opmerkingen "Een groeimindset ontwikkelen".
2. Werk in uw groepen om te onderzoeken hoe verschillende leerlingen successen en mislukkingen in wiskunde interpreteren en vul de gegeven tabel in.
3. Stel vervolgens manieren voor om leerlingen te helpen een groeimindset te ontwikkelen.



#### Toepassingsactiviteit - Het ontwikkelen van een "Growth Mindset" in uw leerlingen -A2b

*Grondgedachte: Een belangrijke factor die invloed heeft op de manier waarop leerlingen reageren op feedback, is de manier waarop leerlingen de successen en mislukkingen op school aanvoelen. Dit heeft vervolgens invloed op de vraag of en hoe leerlingen gebruik zullen maken van feedbackinformatie. Het doel van deze activiteit is dat de leerkrachten erkennen dat leerlingen mislukkingen/successen misschien anders begrijpen en manieren voorstellen om de leerlingen te helpen een mentaliteit te ontwikkelen die gericht is op groei en verbetering.*

Geef de A2b-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A)

Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.

Vraag de leerkrachten om de aantekeningen op hun handout te lezen alvorens verder te gaan met de activiteit. Zorg ervoor dat de drie verschillende manieren waarop leerlingen hun successen/fouten kunnen begrijpen (*personalisering, stabiliteit en specificiteit*) duidelijk zijn voor de leerkrachten



(een beschrijving van de drie types is opgenomen in de A2b-toepassingsactiviteit-handout).

Bespreek na afloop van de activiteit de antwoorden van de leerkrachten. Gebruik de A2b-toepassingsactiviteit-Voorgestelde antwoorden (Bijlage A), het document om u te begeleiden.

*OPMERKING: Probeer de leerkrachten aan te moedigen om manieren voor te stellen die te maken hebben met wiskunde (bv. het aanbieden van rijke, open wiskundige taken, het wegnemen van de nadruk op snelheid, het benadrukken van het belang van doorzettingsvermogen, aandacht besteden aan inspanning en/of proces eerder dan aan resultaat, het creëren van kansen op mislukking, zelfs voor leerlingen met een hoge graad van bekwaamheid).*

### Slide 14-15

Geef a) de lege actieplannen en b) het actieplansjabloon voor groep A (bijlage B).

Herinner de deelnemers hieraan:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werken aan hun verbeteringsinspanningen.*
- *Elke leerkracht zal zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klaslokalen, leerlingen) creëren.*
- *Een actieplan hoeft niet uitgebreid te zijn. Kort, gericht, makkelijk te ontwikkelen en om volgen is de sleutel.*
- *Het is goed om een verslag van de actieplannen van de leerkrachten te hebben, maar u zult geen kopieën van de actieplannen bewaren, tenzij de leerkracht u toestemming geeft om dit te doen.*
- *De actieplannen zullen regelmatig worden herzien! In elke sessie zal tijd worden uitgetrokken om het actieplan te herzien en aan te passen.*
- *Leerkrachten kunnen (als ze dat willen) samenwerken en ideeën uitwisselen om hun actieplan te ontwikkelen/te reviseren/aan te passen.*

Vraag de leerkrachten om de voorgestelde acties onder de **OI** te lezen. **Creëer een cultuur die alleen een formatieve beoordeling kan bevorderen.**

Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.



**ACTION PLAN**

Maak uw eigen actieplan voor verbetering

formas

- Zoals benoemd in onze eerste afspraak, tijdens de training zal u gevraagd worden om een actieplan te ontwikkelen om u te helpen uw verbeteringen te implementeren.
- Er wordt een **voorbeeldactieplan** verstrekt dat relevant is voor uw aandachtsgebieden.
- U moet uw eigen actieplan ontwikkelen door alleen acties te selecteren die in het voorbeeldactieplan worden genoemd, ofwel door uw eigen acties voor te stellen.

**Een aantal tips**


- ✓ Selecteer acties die betrekking hebben op de doelstellingen van de sessie (d.w.z. gebruik van formatieve beoordeling en het creëren van een positieve leeromgeving).
- ✓ Het tijdschema voor implementatie moet worden afgestemd op de volgende stappen.
- ✓ Probeer realistisch te zijn in de geselecteerde acties, zowel qua inhoud als qua aantal. Het is mogelijk om succesvol te zijn als je gefocust bent op niet meer dan 3 veranderingen van onze praktijk per periode.
- ✓ Het opmaken van een actie is niet bindend. Tijdens de implementatie maakt u uw keuzes op basis van hoe praktisch en / of effectief de implementatie is voor een bepaalde les en / of klas.

formas



	<p>Vraag de leerkrachten om te werken met het lege actieplan en maak een eerste ontwerp van hun persoonlijk actieplan.</p> <p><i>OPMERKING: herinner de leerkrachten eraan dat ze het actieplansjabloon in alle sessies nodig zullen hebben en dat ze het dus elke keer bij zich moeten hebben.</i></p>
--	---

<p>Tot de volgende afspraak:</p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 16</b></p> <p>Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken zijn bij het verbeteren van hun praktijk.</p> <p>Een korte beschrijving van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:</p> <p><i>(reflectie op genomen maatregelen → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende vergadering (Sessie 3). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
---	---

<p>Bedankt voor uw tijd!</p> <p><u>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</u></p> <p></p>	<p><b>Slide 17</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef een gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> <i>Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.</i></p>
---	---

### Groep A- Sessie 3

Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren.</li><li>2) Presenteer de nieuwe vaardigheden met nadruk tijdens sessie 3.</li><li>3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.</li></ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kwaliteitsevaluatie: representativiteit</li><li>▪ Aanmaken van een specificatietabel: inhoudelijke geldigheid</li><li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud</li></ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 3- Groep A</li><li>▪ Toepassingsactiviteit - Vastleggen van de beoogde leerresultaten (ILO's) (A3a) (slide 8)</li><li>▪ Toepassingsactiviteit - Specificatietabel (A3b) (slide 14)</li><li>▪ Schriftelijke test – Specificatie-activiteit -A3b - Schriftelijke test</li><li>▪ Toepassingsactiviteit - Specificatietabel - A3b-Vervolledigde tabel</li><li>▪ Actieplan voor groep A (enkele exemplaren)</li><li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li></ul>

Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward Looking Cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-2018/002-001  
Project number: 100165-VFP-2-2017-2-CP-ERMSA-FP1-FORMAS20

**formas**

Projecttitel:  
Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)

GRUPE A – SESSIE 3

Naam van trainer(x)

Erasmus+

ERKENNINGEN

Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.

Co-funded by the Erasmus Programme of the European Union

**formas**

## Slides 1-2

De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).

Geef de Session3- Groep A handouts.

Reflectie tijd

Take time to reflect

Bespraak binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.

Houd rekening met het volgende:

- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?
- ◆ Geloofd u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?

**formas**

## Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier is om de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

*Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hinderpalen. U moet niet oordelen.*

In de vorige sessie:

- ✓ Een cultuur creëren die formatieve beoordeling kan bevorderen

In deze sessie:

- ✓ Kwaliteitsbeoordeling: representativiteit
- ✓ Een specificatietabel maken: inhoudsvaliditeit


**formas**



## Slide 4

Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud voorgesteld die tijdens deze sessie aan bod komen.

*Opmerking: Probeer een verband te leggen tussen de inhoud van de sessies. Het creëren van een cultuur die een formatieve beoordeling kan bevorderen is de eerste stap voor we onze evaluatiepraktijken veranderen. Vervolgens is het*

	<p><i>belangrijk om ervoor te zorgen dat de gegeven beoordeling van goede kwaliteit is, zodat we de sterktes en zwaktes van de leerlingen correct kunnen identificeren. Het onderkennen van de behoeften van leerlingen is een voorwaarde voor het implementeren van een formatieve beoordeling en we moeten in staat zijn om beoordelingstaken te creëren die leerlingen kunnen uitvoeren.</i></p>
--	---

<p><b>Beoogde leerresultaten:</b></p> <p>Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Onderneem acties om de representativiteit van uw beoordelingen te verbeteren</li> <li>2) Maak een specificatietabel om de inhoudsvaliditeit van uw beoordelingsinstrumenten te verbeteren</li> </ol> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 5</b></p> <p>Voorstelling van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de Intended Learning Outcomes (ILO's) is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te raken bij de inhoud die volgt.</p>
---	---

<p><b>Zorgen voor representativiteit van schriftelijke beoordelingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elke leerkracht moet worden betrokken bij het proces van het construeren van zijn / haar eigen beoordelingsinstrumenten.</li> <li>• Beoordelingsinstrumenten moeten worden afgestemd op beide:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a) de behoeften en capaciteiten van zijn / haar eigen leerlingen</li> <li>b) de aangeboden leerinhoud</li> </ol> </li> <li>• Zelfs bij gebruik van een kant-en-klare beoordeling, moet deze worden aangepast aan de aangeleerde inhoud om de representativiteit ervan te waarborgen.</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p> <p><b>Kwaliteitsbeoordeling: representativiteit</b></p> <p><b>STAP 1: Beslissen wat er wordt beoordeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beoogde leerresultaten (ILO's) moeten in eerste instantie worden gedefinieerd tijdens de planningfase en voordat het onderwijs plaatsvindt</li> <li>• Aangezien het meestal niet mogelijk is om alle aangeleerde inhoud te beoordelen, moet men een geldige steekproef kiezen uit de prestaties die van belang zijn.</li> <li>• De eerste stap bij het construeren van een beoordelingsinstrument is het specificeren van de te beoordelen ILO's op basis van wat er werkelijk is onderwezen en hoe.</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slides 6-7 (kwaliteitsbeoordeling: representativiteit)</b></p> <p>De beoordeling van de leerlingen moet representatief zijn voor het aangeboden onderwijs in termen van inhoud, moeilijkheidsgraad en belang. Als u bv. meer nadruk legt op een specifiek concept om tegemoet te komen aan de leerbehoeften van leerlingen, dan zou dit ook het geval moeten zijn in uw beoordelingsinstrument.</p> <p>Opdat de evaluatie van leerlingen representatief zou zijn, moet u de beoordeling afstemmen op: a) de behoeften van de leerlingen en op b) het aangeboden onderwijs (wat werd onderwezen en hoe).</p> <p>Om de representativiteit te bereiken, moet u er eerst voor zorgen dat uw set ILO's van goede kwaliteit is.</p> <p>ILO's verwijzen naar wat de leerlingen geacht worden te kunnen doen aan het einde van een lessenreeks.</p>
--	---

Toepassingsactiviteit - ILO's instellen (A3a)



1. Schrijf twee beoogde leerresultaten (ILO's) op voor het leerdoel "optellen en aftrekken van polynomen", graad B.
2. Gebruik de informatie in de volgende twee dia's (dia's 9 en 10) om uw ILO's te evalueren en indien nodig herzieningen aan te brengen.



**Slide 8 (kwaliteitsbeoordeling: representativiteit)**  
**Toepassingsactiviteit - Instellen van ILO's (A3a)**

*Grondgedachte: Leerresultaten worden beschreven als schriftelijke verklaringen over wat een leerling aan het einde van een leerperiode geacht wordt te weten, te begrijpen en/of te kunnen doen. Het kunnen definiëren van goede, kwalitatieve ILO's is een noodzakelijke vaardigheid voor leerkrachten. Soms hebben die echter de neiging om onderwijsinhoud of zelfs beoordelingstaken te vertalen naar ILO's. Het doel van deze toepassingsactiviteit is om leerkrachten te helpen het belang van goede ILO's voor de beoordeling te erkennen en hun vaardigheden bij het opstellen ervan te verbeteren.*

Geef de A3a-toepassingsactiviteit-handout

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om twee ILO's op te schrijven voor de leerdoelstelling "optellen en aftrekken van veeltermen". Vraag de leerkrachten vervolgens om de informatie in de slides 9 en 10 te herzien.

Bij het geven van feedback over de ILO's van leerkrachten moet het volgende in overweging worden genomen:

- ILO's hebben één actief basiswerkwoord.
- Het moeten korte zinnen zijn die specifiek het beoogde leerproces beschrijven.
- Zorg ervoor dat het verwijst naar wat de leerlingen leren en niet naar wat ze doen (activiteit).
- Herinner de leerkrachten eraan dat een IAO kan worden onderzocht met behulp van een verscheidenheid aan activiteiten/taken en niet met slechts één enkele activiteit.

Geef de leerkrachten ongeveer 15 minuten tijd om hun ILO's te bespreken, op te stellen en te herzien.

## Kwaliteitsbeoordeling: representativiteit

### Benodigde leersituaties (ILO's)

- Verklaringen moeten beknopt, direct en duidelijk worden geformuleerd
- ILO's moeten niet aangeven wat er onderwezen gaat worden, maar wat de leerresultaten van dat onderwijs zijn
- ILO's kunnen worden voorafgegaan door de zin "Van leerlingen wordt verwacht dat ze kunnen ..." en worden gevolgd door een actie.
- ILO's moeten het leerniveau duidelijk maken dat leerlingen geacht worden te kunnen bereiken.
- ILO's moeten zo worden geschreven dat het leren kan worden beoordeeld door middel van een beoordelingsmethode (dat wil zeggen: selecteer een praktische taak die de doelacties van de ILO beïnvloedt). Het koppelen van ILO's aan beoordeling is cruciaal om de beoordelingskwaliteit te waarborgen.



### Meer kenmerken van ILO's

- Zijn van tevoren gepland, maar flexibel genoeg om rekening te houden met het leren van de leerlingen tijdens de les
- Worden veelvuldig besproken tijdens de les en kunnen daarom specifieke taal bevatten die leerlingen tijdens de les zullen leren gebruiken
- Gaan over wat de leerlingen gaan leren - niet over wat ze gaan doen
- Gaan over het leren dat gedaan moet worden, niet over de context waarin het moet worden geleerd
- Helpt de leerlingen de verbanden tussen lessen of tussen delen van de les te begrijpen.

### Voorbeeld: ILO

Als het leerdoel is: "oppervlakte van een cirkel", dan zijn vier ILO's:

1. Leerlingen kunnen de formule toepassen om de oppervlakte van een cirkel te bepalen wanneer de straal is opgegeven.
2. De leerlingen kunnen de straal of de diameter van een cirkel vinden (uitgedrukt in  $s$  of door de equivalentie  $\pi = 22/7$  te gebruiken) wanneer de oppervlakte wordt gegeven
3. De leerling kan de formule van de cirkeloppervlakte toepassen in combinatie met de stelling van Pythagoras
4. De leerlingen kunnen de formule van het cirkelgebied toepassen om oppervlakten van gemengde figuren te vinden.

## Slides 9-11 (kwaliteitsbeoordeling: representativiteit)

Deze slides geven enkele details over de kenmerken van goede, kwaliteitsvolle ILO's. Ze moeten worden gebruikt om de leerkrachten te helpen bij de evaluatie en de herziening van de IAO's die worden voorgesteld in toepassingsactiviteit A3a.

*Opmerking: Gebruik het voorbeeld (slide 11) om leerkrachten te helpen om het belang van het instellen van ILO's te identificeren. Soms beschouwen leerkrachten het algemene doel (d.w.z. het gebied van de cirkel) als hun leerdoel. Het opsplitsen van deze algemene doelstelling in specifieke ILO's is echter noodzakelijk om beter te kunnen onderwijzen en vervolgens de betrokken kennis/vaardigheden beter te kunnen beoordelen.*

## Slides 12-13 (Aanmaken van een specificatietabel: geldigheid van de inhoud)

Een specificatietabel (of *beoordelingsblauwdruk*) is een waardevol hulpmiddel bij het construeren van beoordelingsinstrumenten/taken. Hij wordt gebruikt om doelstellingen, instructies en beoordelingen op elkaar af te stemmen. Voor een formatieve evaluatie is het gebruik van een specificatietabel belangrijk omdat het de validiteit en representativiteit van de beoordeling verbetert, waardoor we





Toepassingsactiviteit - specificatietabel (A3b)



1. Bestudeer de schriftelijke test die u is overhandigd
2. Werk vervolgens in groepen om de specificatietabel in te vullen. Probeer te achterhalen welke doelstelling elk item beoordeelt en op welk niveau. Schrijf het nummer van het item op in de relevante cel.
3. Bekijk nu de ingevulde prestatietabel en vergelijk deze met die van u
4. Als u klaar bent, bespreekt u met uw groep de vragen op de achterkant van het uitreikblad en maakt u aantekeningen.

**f**ormas

**Slide 14** (Aanmaken van een specificatietabel: geldigheid van de inhoud)

**Toepassingsactiviteit - Specificatietabel (A3b)**

**Grondgedachte: Van de leerkrachten wordt verwacht dat ze een specificatietabel maken voordat ze een beoordelingsinstrument construeren en deze tabel invullen terwijl ze de op te nemen beoordelingstaken opstellen. Dit impliceert dat leerkrachten de vaardigheden hebben om: a) leerdoelen en beoordelingstaken op elkaar af te stemmen en b) taken te classificeren op basis van specifieke dimensies. Het doel van deze toepassingsactiviteit is dat de leerkrachten deze twee vaardigheden inoefenen.**

Geef a) de A3b-toepassingsactiviteit en b) de schriftelijke test - Specificatieactiviteit -A3b - Schriftelijke test (bijlage A)

Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.

Vraag de leerkrachten om de schriftelijke test te bestuderen die hun wordt gegeven. Het is een schriftelijke test van 35 minuten over algebraïsche uitdrukkingen voor leerlingen in de 8ste klas.

Vraag vervolgens de leerkrachten om in hun groep te werken en de specificatietabel in te vullen. Van hen wordt verwacht dat ze elk item in een cel van de specificatietabel plaatsen. Om dit te doen, moeten zij voor elk item eerst bepalen welk aspect wordt onderzocht en op welk niveau (*d.w.z. kennis, het gebruik van algoritmen en het oplossen van problemen*). Alle items moeten in een cel worden geplaatst, maar niet alle cellen hoeven een item te bevatten.

De juiste indeling wordt gepresenteerd in het document *Toepassingsactiviteit - Specificatietabel - A3b-Volledige tabel (zie bijlage A)*.

Als de leerkrachten klaar zijn, geef hun dan een kopie van de *toepassingsactiviteit - specificatietabel - A3b-vervolledigde tabel-handout*. Vraag hun om de ingevulde tabel te bekijken en te vergelijken met die van hen. Een verantwoording van de indeling volgt:

**Punten 1a, 1b, 1d**

Leerdoel: *Monomialen (gelijkaardig, gelijk, tegenovergesteld)*

Niveau: *Kennis*



Rechtvaardiging: Vraagitems vragen de leerlingen om zich feiten over monomialen te herinneren of om soorten monomialen te herkennen.

**Artikelen 1c, 2a, 2e**

Leerdoel: *Operaties met monomialen*

Niveau: *Gebruik van algoritmen*

Rechtvaardiging: Vraagitems vereisen dat leerlingen bekende algoritmen toepassen bij bewerkingen met monomialen.

**Punten 2b, 3, 4a, 4d**

Leerdoel: *Optellen en aftrekken van veeltermen*

Niveau: *Gebruik van algoritmen*

Rechtvaardiging: Vraagstukken vereisen dat de leerlingen bekende algoritmen toepassen waarbij veeltermen worden opgeteld en afgetrokken.

**Items 5a 1\*, 5b**

Leerdoel: *Veeltermen, optellen/aftrekken van veeltermen*

Niveau: *Probleemoplossing*

Rechtvaardiging: Punt 5a\_1 vraagt de leerlingen om optellen en aftrekken van veeltermen toe te passen om de oppervlakte van een rechthoekig kader te berekenen. Item 5b vraagt de leerlingen om een beschrijving met woorden van een oppervlakte te vertalen naar een algebraïsche voorstelling in termen van een variabele en dan de waarde van de variabele voor een bepaalde oppervlakte te berekenen. In beide gevallen gaat het om het optellen en aftrekken van veeltermen.

*\* Punt 5a vraagt de leerlingen om conceptuele kennis toe te passen op veeltermoperaties om een geschikt algebraïsch model te ontwikkelen en de oppervlakte van een rechthoekig kader te berekenen. Een deel van het item (5a\_1) beoordeelt bewerkingen op optellen en aftrekken en het andere deel (5a\_2) beoordeelt bewerkingen op vermenigvuldigen. Hoewel de twee delen niet als afzonderlijk in de test voorkomen, worden ze in de specificatietabel herkend.*

**Punt 1e**

Leerdoel: *Vermenigvuldiging van veeltermen*

Niveau: *Kennis*

Rechtvaardiging: Dit item vraagt de leerlingen om een bekende veelterm te herkennen.

**Artikelen 2c, 2d, 3, 4b, 4c**

Leerdoel: *Vermenigvuldiging van veeltermen*

Niveau: *Gebruik van algoritmen*

Rechtvaardiging: Het gaat om bewerkingen met veeltermen.

### Items 5a 2\*

Leerdoel: *Vermenigvuldiging van veeltermen*

Niveau: *Probleemoplossing*

Rechtvaardiging: Punt 5a\_2 vraagt om het conceptuele begrip van de veelterm-vermenigvuldiging dat deel uitmaakt van de algebraïsche voorstelling van een woordprobleem.

\*Zie noot hierboven

### Punten 2f, 4e

Leerdoel: *Delen van veeltermen*

Niveau: *Gebruik van algoritmen*

Rechtvaardiging: Vraagitems vragen aan de leerlingen om algoritmes voor de deling toe te passen (door gemeenschappelijke factoren uit te sluiten of door een lange deling toe te passen).

Vraag hen ten slotte om de vragen op de achterkant van de handout te bespreken en aantekeningen te maken.

Geef nog ongeveer 10 minuten tijd voor een discussie met de hele groep.

U kunt ook een specificatietabel gebruiken om het gewicht van elke beoordelingstechniek per leerdomein aan te geven.

Wiskunde	Schriftelijke beoordeling	Mondelinge beoordeling	Praktisbaar deling	TOTAAL
Probleemoplossing	40%	30%	30%	100%

De bovenstaande verdeling is een voorbeeld en mag niet als het ideale geval worden beschouwd.

Met welke factoren moet rekening worden gehouden bij het bepalen van de weging van elke beoordelingstechniek per leerdomein?

formas

Of geef het gewicht aan dat tijdens de instructie aan elk leerdoel wordt gegeven. Dit zal u helpen uw beoordeling af te stemmen op uw lesgeven

Beoogde leerresultaten	%
1. Herkennen onrechte breuken als gemengde getallen en gemengde getallen als onrechte breuken	40%
2. Demonstreren het optellen en aftrekken van breuken met gemeenschappelijke noemers	20%
3. Herkennen equivalentie vormen van veelgebruikte breuken en decimalen	20%
TOTAAL	100%

formas

### **Slides 15-18** (Aanmaken van een specificatietabel: geldigheid van de inhoud)

Een specificatietabel kan ook worden gebruikt als een tweerichtingstabel om te beschrijven: a) het gewicht van elke beoordelingstechniek voor de beoordeling van een leerdoel en b) de nadruk die tijdens het lesgeven op een leerdoel wordt gelegd.

### Of koppel leerdoelen aan beoordelingstaken

Leerdoel Objectieve	BEWIS	GERUJN ALGORITMEN	PROBLEEM OPLOSSING	TOTAAL
1. Herkennen en/of berekenen als gemengde getallen en gemengde getallen als eenheidsbreuken	1, 2a	2b, 4b	5, 10	6
2. Omrekenen het optellen en aftrekken van breuken met gelijksoortige noemers		3, 6, 11	7, 9, 12	6
3. Herken en/of berekenen van verhoudingen en/of verhoudingsbreuken en breuken		4a, 6, 12		3
<b>TOTAAL</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>15</b>

### Tabel met specificaties

- Het heeft de voorkeur om ten minste 2 items te hebben die hetzelfde niveau van de doelstelling evalueren (d.w.z. ten minste 2 items in elke gebruikte cel)
- Niet alle niveaus van elk leerdoel hoeven te worden beoordeeld (d.w.z. niet alle cellen hoeven te worden ingevuld)

formas

### Slides 19-20

Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een leeg exemplaar.

Herinner hen hieraan:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipt te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, bepaalde leerlingen) gecreëerd.*
- *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*

Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van **O2** te bestuderen. **Zorg voor de representativiteit van de schriftelijke beoordeling en O3. Verbeter de inhoudelijke geldigheid van de beoordeling door het creëren van een specificatietabel** in het sjabloon-actieplan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.

## ACTION PLAN



Uw actieplan aanpassen voor verbetering

formas

• Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.


• Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.


- Herhaal acties die u moeilijk vond bij de uitvoering en / of die u ondoelmatig vond
- Doe over met acties die nu nog meer of anderszins te implementeren waren
- Voeg nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doelen van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.




formas

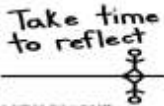
<p>Tot de volgende afspraak:</p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSPRAAK: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 21</b></p> <p>Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Een korte beschrijving van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:</p> <p><i>(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende vergadering (Sessie 4). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
---	--

<p><u>Bedankt voor uw tijd!</u></p> <p>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</p> <p></p>	<p><b>Slide 22</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan de professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> <i>Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.</i></p>
---	---

Groep A- Sessie 4	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren.</li> <li>2) Presenteer de nieuwe vaardigheden van groot belang in sessie 4.</li> <li>3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.</li> </ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kwaliteitscontrole: het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingspunten: de interne validiteit</li> <li>▪ Beoordelingsitems met behulp van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van de nieuwe inhoud</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 4- Groep A</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit -Evaluatie van de kwaliteit van de beoordelingsitems (A4a) (slide 8)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Meerdimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b) (slide 13)</li> <li>▪ Handout met <i>richtlijnen voor item-ontwikkeling</i></li> <li>▪ Actieplan voor groep A (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 3: Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects. Grant Agreement number: 2017-1018400-001. Project Number: ER125-CEP-2-2017-1-CY-EPRA3-PS-FORWARD</li> <li>Projecttitel: Bevordering van formatieve beoordeling van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</li> <li>GROEP A - SESSIE 4</li> <li>Naam van trainer(s)</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</li> </ul>	<h3>Slides 1-2</h3> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 4- Groep A handouts.</u></p>
---	--


## Reflectie tijd



Bespreek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.

Houd rekening met het volgende:


- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?
- ◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen-leerlingen onderling)?



### Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan te implementeren. Uw rol hierbij is de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

*Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke barrières. U moet niet oordelen..*




**In de vorige sessie:**

- ✓ Kwaliteitsbeoordeling: representativiteit
- ✓ Een specificatietabel maken: inhoudvaliditeit

**In deze sessie:**

- ✓ Kwaliteitsbeoordeling: Het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit
- ✓ Evaluatie-items met behulp van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling



### Slide 4


Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.

*Opmerking: Probeer een verband te leggen tussen de inhoud van de sessies. In de vorige sessie hebben we besproken dat de beoordeling representatief moet zijn voor het aangeboden onderwijs in termen van inhoud, moeilijkheidsgraad en belang. We beklemtoonden de noodzaak om goede, kwaliteitsvolle ILO's in te zetten en een specificatietabel te gebruiken om ons onderwijs en de ILO's op één lijn te brengen met de evaluatie-items. Vandaag hebben we het over de constructie van items en hoe we kwalitatieve beoordelingsitems kunnen ontwikkelen/kiezen die het leren van onze leerlingen op een meer betrouwbare en valide manier evalueren. We benadrukken ook dat het begrip van leerlingen in de wiskunde multidimensionaal is en dat de beoordeling moet worden ontworpen om hieraan tegemoet te komen.*

### Beoogde leerresultaten:

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:


- 1) Evalueer de kwaliteit van verschillende soorten beoordelingsitems
- 2) Constructie en evaluatie van evaluatie-items van multidimensionaal begrip van leerlingen



### Slide 5

Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te geraken met de inhoud die volgt.

**Itemontwikkeling**

Gesloten items  Open-einde items

**formas**

GESLOTEN EINDE
• Multiple-Choice
• Waar-niet waar
• Matchen
• Voltooiing
• Kort antwoord
OPEN EINDE
PROBLEEMOPLOSSING

**formas**

**Slides 6-7** (Kwaliteitsbeoordeling: Het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit)

De beslissing over het ontwerpen van **gesloten of open beoordelingspunten** hangt af van de aard van de benodigde informatie.

Voor gesloten items geldt meestal:


- één juist antwoord hebben
- kan snel worden voltooid
- een specifiek stuk kennis, of een specifieke vaardigheid of procedure beoordelen
- kan beperkte informatie opleveren over het denken van leerlingen of beperkte mogelijkheden bieden voor leerlingen om een hoger niveau van begrip aan te tonen.

Typisch voor open items zijn:

- een reeks passende antwoorden hebben (d.w.z. criteria nodig hebben om ze te evalueren)
- duurt langer om ze te voltooien (en te evalueren)
- een reeks kennis en vaardigheden beoordelen
- meer kans om informatie te geven over probleemoplossende strategieën en denken
- de kans om leerlingen de kans te bieden om een hoger niveau van begrip te tonen.

➤ Vraag leerkrachten om commentaar te geven op deze types/subtypes en te vertellen hoe vaak ze die gebruiken in hun wiskundeklas.

Toepassingsactiviteit - Evaluatie van de kwaliteit van beoordelingsitems (A4)



1. Bestudeer de aan u gegeven ontwikkelingsrichtlijnen voor items. Deze richtlijnen geven een aantal "uistregels" met betrekking tot de constructie van elk type item.

2. Werk vervolgens in uw groepen om de beoordelingsitems die u zijn gegeven te evalueren op basis van de richtlijnen

3. Zijn er items die kunnen worden verbeterd? Zo ja, doe suggesties

**formas**

**Slide 8** (Kwaliteitsbeoordeling: het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit)

**Toepassingsactiviteit -Evaluatie van de kwaliteit van de beoordelingspunten (A4a)**

*Grondgedachte: Beoordelingstaken van hoge kwaliteit zijn noodzakelijk voor een formatieve evaluatie, aangezien ze ons beter toelaten om de behoeften van de leerlingen te identificeren inzake vooruitgang/behoeften in verband met de onderzochte ILO's. Van leerkrachten wordt onder andere verwacht dat zij een combinatie van verschillende soorten beoordelingstaken gebruiken, zowel basisvaardigheden als procedurele kennis onderzoeken,*



*maar ook vaardigheden van een hogere orde aanwenden, taken gebruiken die zijn afgestemd op het aangeboden onderwijs en vooringenomenheid vermijden. Deze toepassingsactiviteit heeft tot doel de leerkrachten te ondersteunen bij de ontwikkeling van hun vaardigheden op het gebied van de constructie van items. Er worden enkele "vuistregels" aangereikt voor een kwalitatief hoogstaande itemconstructie om hen zo in het proces te ondersteunen.*

Geef de A4a-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A)

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste twee groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit zal deelnemen.

Vraag de leerkrachten om de aan hen gegeven **richtlijnen voor de ontwikkeling van het item te** bestuderen (bijlage A). Leg uit dat deze richtlijnen een aantal "dreunregels" bevatten met betrekking tot de constructie van elk type item. Het creëren van kwaliteitsvolle items helpt ons om de interne validiteit van onze beoordelingen te verbeteren en zal zo meer nuttige informatie opleveren over het leren van de leerlingen.

Vraag vervolgens de leerkrachten om in hun groep te werken aan de evaluatie van de aan hen gegeven beoordelingspunten, op basis van de richtlijnen; en stel mogelijke manieren voor om ze te verbeteren. Opmerkingen over de kwaliteit van de items zijn beschikbaar in de **Toepassingsactiviteit - Evaluatie van de kwaliteit van de evaluatie-items (A4a) - Handout met voorgestelde antwoorden** (zie bijlage A).

#### Richtlijnen voor schriftelijke / mondelinge / prestatietestconstructie / selectie van items.

- ✓ Teestitems moeten onafhankelijk zijn:
  - a) Leerlingen zouden het antwoord op het ene item niet moeten kunnen achterhalen aan de hand van het antwoord op een ander item.
  - b) Het antwoord voor een item mag niet afhangen van informatie in een ander item of het antwoord op een ander item.
- ✓ Er mag slechts één interpretatie van elk item zijn. Vraag een onderwerp expert om de testitems te herzien om dubbelzinnigheid te verminderen.
- ✓ Gebruik woordenschat, taal en context die geschikt zijn voor de doelgroep op het juiste leesniveau.

 formas

**Slide 9** (Kwaliteitsbeoordeling: het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit)

Deze slide laat enkele algemene vuistregels zien voor de opbouw van beoordelingspunten. Meer gedetailleerde suggesties voor elk type item worden gegeven in de handout **Item ontwikkelings- richtlijnen** (zie bijlage A).



**Evaluatie-items met behulp van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling**

- De wiskundeprestaties van leerlingen zijn multidimensionaal. Het heeft verschillende perspectieven op naam:
- Veerdigheiden in wiskundige procedures.** Leerlingen dienen de procedures vlot en efficiënt te gebruiken. Ze hebben van de toepassing van standaardprocedures het best verstaan en kunnen van algoritmen, exacte procedures met technologie.
  - Eigenschappen begrijpen.** Principes die ten grondslag liggen aan de wiskunde, worden het benutten van eigenschappen die worden gebruikt om conclusies te trekken voor afwijkingen en bewijzen.
  - Toepassingen en gebruik.** De toepassing van de concepten op de echte wereld of op andere contexten is de wiskunde van de abstracte wiskunde wiskunde problemen tot de realisatie van het gebruik van wiskundige modellen.
  - Met behulp van verschillende voorstellingen.** Het gebruik van het verstaan van verschillende voorstellingen (grafiek, afbeeldingen, bewoordingen, symbolen, enz.).
- Formative beoordeling wordt geacht deze multidimensionale benadering te weerspiegelen en te staat te zijn (leerkrachten en leerlingen) te informeren over de mate van prestatie in elke dimensie afzonderlijk.
  - De beoordelingsactiviteit kan meer dan één dimensie omvatten.

**Slide 10 (Beoordelingsitems met gebruik van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling)**

Aangezien wiskundeprestaties multidimensionaal zijn, wordt van de leerkrachten verwacht dat zij de leerlingen beoordelen op een manier die het mogelijk maakt om gegevens over deze verschillende dimensies te verzamelen, zodat corrigerende maatregelen kunnen worden genomen. Het gebruik van een eendimensionale benadering om de wiskundige prestaties van leerlingen te beoordelen is mogelijk en zal een oppervlakkig en onbetrouwbaar beeld geven van het leren van leerlingen en ondeugdelijke instructiepraktijken aanmoedigen.

**Multidimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (voorbeeld)**

- We willen het begrip van leerlingen van decimale getallen evalueren.
- Welke van de volgende vragen zijn volgens u geschikt? Waarom? Wat kun je uit elke individuele vraag leren over de prestaties van leerlingen?

**Evaluatie-activiteiten:**

- Vraag 1.2B - 0,5
- Als 3,20 vertegenwoordigt wordt met een nummer tussen 0 en 1, is het product dat groter dan 1 kleiner dan, of gelijk aan 3,20?
- Heten kostprijs € 3,20/kg. Hoeveel moet je betalen voor 0,5 kg?
- Plaats 3,20 op de getallenlijn.



(Thorpe & East, 2011)

**Voorbeeld 2:**

- Er wordt een onbevoordoorde dobbelsteen gegooid. Hoe groot is de kans dat de dobbelsteen op 6 landt?
- De kans dat het regenen een regenachtige dag wordt, is  $\frac{1}{3}$ . Hoe groot is de kans dat morgen een droog dag wordt?
- 240 jongens en 220 meisjes gaan naar een school. 40% van de jongens en 45% van de meisjes heeft thuis een computer. Welk geslacht heeft een jongere? Hoe groot is de kans dat de jongere de leerling thuis een computer heeft?
- Het frequentiebegrip heeft de leeftijden in maanden van de kinderen die in een verhouding zijn geboren. Welk geslacht was van twee kinderen? Hoe groot is de kans dat het daar staat is dan 3 jaar?



**Slides 11- 12 (Beoordelingsonderdelen met gebruik van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling)**

Elk van de vragen wordt beschouwd als een passend beoordelingsitem. Elke vraag geeft een ander inzicht in wat de leerlingen weten over het begrip decimalen. Als ze in combinatie worden gebruikt, kunnen ze een robuuster beeld geven van de diepte van het begrip van de leerlingen dan uit een individueel item zou worden verkregen.

**Slide 13 (Beoordelingspunten met gebruik van een multidimensionale benadering van het begrip van de leerling)**

**Toepassingsactiviteit - Multidimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b)**

Toepassingsactiviteit - Multidimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b)



1. Bestudeer de activiteiten die u worden gegeven. Werk vervolgens samen met uw teams om de gegeven beoordelingsactiviteiten te evalueren. Baseer uw evaluatie op de multidimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen.
2. Zijn er activiteiten die kunnen worden verbeterd? Zo ja, doe dan suggesties.

formas

**Grondgedachten: Formatieve evaluatie gaat over het identificeren en aanpakken van de leerbehoeften van leerlingen. Dit houdt in dat verschillende behoeften kunnen worden geïdentificeerd. Leren, vooral in de wiskunde, is multidimensionaal en hiermee moet rekening worden gehouden bij het opstellen van beoordelingen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het identificeren van hoe verschillende beoordelingsitems verschillende inzichten in het leren van leerlingen opleveren en om te erkennen dat we door het combineren van verschillende items meer nauwkeurigere en robuustere informatie over de behoeften van elke leerling verzamelen.**

Geef de A4b-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A).

Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.

Vraag de leerkrachten in hun groep te werken om de aan hen gegeven beoordelingspunten te evalueren, rekening houdend met zowel de richtlijnen die in de vorige toepassingsactiviteit werden gebruikt als met de discussie over het multidimensionale karakter van het leren. Vraag hen vervolgens om mogelijke manieren ter verbetering voor te stellen. Opmerkingen over de items zijn beschikbaar in de **Toepassingsactiviteit - Multi-dimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b)** - Handout met de **voorgestelde antwoorden** (zie bijlage A).

## ACTION PLAN



Uw actieplan aanpassen voor verbetering

formas

### Slide 10-11

Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een leeg exemplaar.

Herinner hen hieraan:

- Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.
- Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, bepaalde leerlingen) gecreëerd.
- Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.

Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Heropzie acties die u moeilijk vond bij de uitvoering en / of die u anderszins effectief vond
- Deel over met acties die nuttig waren en gemakkelijk te implementeren waren
- Vraag nieuwe acties toe die bemoeijng hebben op de doelen/uitkomsten van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



formas

Vraag de leerkrachten ook de voorgestelde acties in het kader van de **O4** te bestuderen. **Verbeter de interne validiteit van de beoordeling door verschillende soorten beoordelingsitems te ontwikkelen: de interne validiteitskoppen** in het sjabloon-actieplan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze altijd kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.

### Tot de volgende afspraak:

- Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd

**VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats**

formas

### Slide 12

Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Een korte beschrijving volgt van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:

*(reflectie op de gevoerde acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)*

Informatie over de volgende en ook de laatste bijeenkomst (Sessie 5). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.

Bedankt voor uw tijd!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)

formas


### Slide 13

Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en pak ze op de gepaste manier aan.

#### OPMERKING

*Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.*

<b>Groep A - Sessie 5</b>	
Algemene doelen	1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren. 2) Presenteer de nieuwe vaardigheden van belang in sessie 5. 3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beoordeling van huiswerk voor formatieve doeleinden</li> <li>▪ Beheer van het huiswerk</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van de nieuwe inhoud</li> <li>▪ TPD formatieve evaluatie</li> <li>▪ Administratieve kwesties</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 5- Groep A</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Beoordeling van het huiswerk (A5) (slide 9)</li> <li>▪ "Constructieve huiswerkbegeleiding" handout (slide 9)</li> <li>▪ Actieplan voor groep A (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 2</li> <li>Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects</li> <li>Grant Agreement number: 2017-5126-001-001</li> <li>Project Number: 20165-CE-1-2017-1-CH-ERFKA3-P1-FORWARD</li> <li>Projecttitel: <b>Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</b></li> <li><b>GRUPE A - SESSIE 5</b></li> <li>Naam van trainer(s)</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</li> </ul>	<p><b>Slides 1-2</b></p> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 5- Groep A handouts.</u></p>
--	---

<p>Reflectie tijd</p> <p style="text-align: center;"><i>Take time to reflect</i></p> <p>Besprek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die <u>formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert</u>.</p> <p>Houd rekening met het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?</li> <li>◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?</li> <li>◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden</li> <li>◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen-leerlingen onderling)?</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 3</b></p> <p>De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier is de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om ervaringen te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementeringsinspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.</p> <p><i>Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. Oordelen moet u niet.</i></p>
--	---

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In de vorige sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kwaliteitsbeoordeling: Het ontwikkelen van verschillende soorten beoordelingsitems: de interne validiteit</li> </ul> </div> <div style="font-size: 2em; color: #00a0e3;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In deze sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huiswerk beoordelen voor formatieve doeleinden</li> </ul> </div> </div> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 4</b></p> <p>Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige vergadering hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.</p> <p><i>Opmerking: Probeer een verband te leggen tussen de inhoud van de sessies. In de vorige sessie hebben we gediscussieerd over de opbouw van de items en hoe we kwalitatief goede evaluatie-items kunnen ontwikkelen/kiezen die het leren van onze leerlingen op een meer betrouwbare en valide manier evalueren. Vandaag bespreken we hoe we het leren kunnen uitbreiden door middel van huiswerkactiviteiten van goede kwaliteit die het leren van onze leerlingen op een meer betrouwbare en valide manier evalueren.</i></p>
--	---

<p><b>Beoogde leerresultaten:</b></p> <p>Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:</p> <p>1) Gebruik huiswerk op manieren die het leren van leerlingen ondersteunen</p> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 5</b></p> <p>Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te geraken bij de inhoud die volgt.</p>
---	---

## Bespreek in uw groep

1. Vind u huiswerk belangrijk? Waarom?
2. Wijst u huiswerkactiviteiten toe aan leerlingen?  
Zo ja, hoe vaak en hoeveel tijd moeten de leerlingen eraan besteden om het te voltooien?
3. Hoe bepaalt u de huiswerktaken die u wil toewijzen?
4. Wordt van alle leerlingen verwacht dat ze dezelfde taken uitvoeren?



formas

## Slide 6

Vraag de leerkrachten om de gepresenteerde vragen te bespreken met de persoon of personen die naast hen zitten en deel hun antwoorden met de hele groep.

Verwacht wordt zowel een positieve als een negatieve kijk op huiswerk en op het belang ervan.

Positieve opvattingen over huiswerk kunnen o.m. zijn:

- leert leerlingen om zelfstandig te werken en zelfdiscipline te ontwikkelen.
- moedigt leerlingen aan om initiatief en verantwoordelijkheid te nemen voor het uitvoeren van een taak.
- stelt ouders in staat om een actieve rol te spelen in de opvoeding van hun kind en helpt hen om de vooruitgang van hun kind te evalueren.
- zorgt voor extra leertijd.

Negatieve opvattingen over huiswerk kunnen o.m. zijn:

- Veel huiswerkopdrachten worden gecontroleerd op voltooiing en niet op nauwkeurigheid.
- Niet genoeg tijd om feedback te geven op het huiswerk.
- Huiswerk is meestal niet het zelfstandige werk van de leerling.
- Leerlingen zien het als een last/straf en niet als een kans om te leren.

Er kunnen ook verschillende misvattingen ontstaan zoals:

- Meer huiswerk = betere resultaten
- Alle leerlingen moeten hetzelfde huiswerk krijgen om eerlijk te zijn.
- Er is geen huiswerk nodig als de leerling het goed doet in de klas.
- Huiswerk is een goede manier om materiaal te bedelen dat u in de klas niet hebt kunnen aanreiken.
- Punten toekennen op huiswerk voor summatieve doeleinden is een goede praktijk om ervoor te zorgen dat het huiswerk wordt afgewerkt.

Gebruik de volgende slides (slides 7-8) om deze misvattingen aan te pakken.



## Huiswerk beoordelen

Huiswerk wordt beschouwd als een belangrijke uitbreiding van de leermogelijkheden op school



- ✓ Het is belangrijk om beoordelingstaken zorgvuldig te kiezen en ervoor te zorgen dat ze een toegevoegde waarde kunnen hebben voor het leren van leerlingen.
- ✓ U moet ervoor zorgen dat huiswerk formatief wordt beoordeeld om manieren te identificeren om het leren van leerlingen te ondersteunen

formas

## Huiswerktaken kiezen

- ✓ de taak heeft een duidelijk academisch doel, zoals oefenen, controleren op begrip of toepassen van kennis of vaardigheden.
- ✓ de taak toont efficiënt het leren van leerlingen aan.
- ✓ de taak bevordert eigenaarschap door keuzes te bieden en persoonlijk relevant te zijn.
- ✓ de taak wekt een gevoel van bekwaamheid op - de leerling kan het zonder hulp volledig voltooien.
- ✓ de taak is esthetisch aantrekkelijk - het lijkt leuk en interessant

(Vatterott, 2009)



formas

**Slides 7-8** (beoordelen van huiswerk voor formatieve doeleinden)

Huiswerk wordt erkend als een extra leermogelijkheid voor leerlingen. Het heeft betrekking op de constructie van de kwantiteit van het onderwijs, omdat het de leerlingen de kans geeft om meer tijd te besteden aan een onderwerp/doel.

Om de positieve effecten van huiswerk te bereiken, moet echter aan specifieke voorwaarden worden voldaan. Het is daarom belangrijk om het volgende te benadrukken:

- Huiswerk moet niet uitgebreid zijn. Uitgebreid huiswerk levert vaak resultaat op voor anderen (bv. ouders, leerkrachten) die het werk doen of helpen met het huiswerk. Leerlingen voelen zich vaak overweldigd en gestrest bij het maken van omvangrijk huiswerk. Het is belangrijk om de huiswerktijd aan te passen aan de leeftijd, het vermogen en de behoeften van de leerlingen en aan de leeromgeving thuis (d.w.z. of ze ondersteunend is).
- We moeten vermijden dat we als huiswerk toewijzen wat in de klas onafgewerkt is gebleven. We moeten ervoor zorgen dat we de leerlingen de kans geven om nieuwe kennis toe te passen (en dus feedback geven om eventuele problemen aan te pakken) voor we hun vragen om die kennis thuis toe te passen.
- We gaan er niet van uit dat alle leerlingen thuis een ondersteuningssysteem hebben (bv. *materiaal, deskundige volwassenen, technologie*) dat kan helpen bij het maken van huiswerk. Differentiëring van huiswerkactiviteiten op basis van het ondersteuningssysteem van de leerlingen wordt aangeraden.
- Feedback over huiswerk gaat niet alleen over voltooiing... Hij moet constructief zijn en ingaan op positieve en negatieve aspecten van het werk van een leerling en inspelen op de geïdentificeerde leerbehoeften.
- Zoals alle feedback, moet ook deze zo snel mogelijk over het huiswerk worden gegeven, zodat er tijd is voor corrigerende maatregelen.
- Huiswerk moet worden gebruikt voor formatieve in de plaats van summatieve doeleinden.

#### Toepassingsactiviteit - Huiswerk beoordelen (A5)



1. In de casestudy die je hebt gekregen, wijzen vier verschillende wiskundeleraars huiswerkopdrachten toe voor de eenheid "Methoden van factorisatie: gemeenschappelijke factorgroepering".
2. Bespreek in uw groep:
  - wiekt doet dit en ze?
  - wat is hun bijdrage aan leren?
  - Gelooft u dat deze taken deze leer bevorderen?
3. Kunt u alternatieve taken voorstellen? Houd rekening met de constructieve huiswerkrichtlijnen die u zijn gegeven.



**Slide 9** (beoordelen van huiswerk voor formatieve doeleinden)

**Grondgedachte:** *Huiswerk kan worden gebruikt als een extra leermogelijkheid naast het lesgeven in de klas. Niet al het huiswerk is echter ondersteunend voor het leren. Van leraren wordt verwacht dat zij huiswerk toewijzen en behandelen op een manier die het leren van leerlingen kan ondersteunen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen de vaardigheden te ontwikkelen om onderscheid te maken tussen huiswerk van goede en slechte kwaliteit en om huiswerkactiviteiten te ontwerpen die kunnen worden gebruikt voor formatieve doeleinden.*

#### Toepassingsactiviteit - Beoordeling van het huiswerk (A5)

Geef de A5-toepassingsactiviteit-handout en de "Constructieve huiswerkbegeleiding" (bijlage A).

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om de casestudy te bestuderen. Ze presenteert huiswerkopdrachten die zijn uitgewerkt door vier verschillende wiskundeleerkrachten op dezelfde unit. Vraag de leerkrachten vervolgens om de meegeleverde "Constructieve feedbackrichtlijnen" te bestuderen en in hun groep de gestelde vragen te beantwoorden.

#### **Leraar 1:**

Huiswerktaak: Maak als huiswerk alle oefeningen (1 tot 8) in uw boek op pagina 35 en 36.

Discussie:

- *De opdracht is niet gericht op het werk dat in de klas werd gedaan, maar vraagt de leerlingen om een reeks (1-8) oefeningen te maken. Een beschrijving van hoe deze oefeningen verband houden met de inhoud van het onderwijs en de ILO's ontbreekt.*
- *De leerintenties van de opdracht zijn niet duidelijk voor de leerlingen.*
- *Het huiswerk, zoals gegeven in een stapel oefeningen, lijkt niet te voorzien in differentiatie, noch wat de inhoud betreft, noch wat het proces betreft, noch wat de uitkomst betreft.*

#### **Leraar 2:**



Huiswerктаak: Beantwoord als huiswerk alle vreemde items van de oefeningen 1 tot en met 8, op pagina 35 en 36.

Discussie:

- *De leerlingen vragen om alleen de oneven genummerde oefeningen te maken kan de werkdruk voor de leerlingen verminderen, maar geeft geen informatie over de focus van het huiswerk en over het verband met het werk dat in de klas en de ILO's werd gedaan. Het biedt ook geen mogelijkheid om te differentiëren op basis van de individuele behoeften van de leerlingen.*

**Leraar 3:**

Huiswerктаak: Werk als huiswerk een klein project uit waarin verschillende methoden van factorisatie worden beschreven.

Discussie:

- *Geen duidelijke instructies aan de leerlingen (bv. lengte, inhoud).*
- *Niet duidelijk wat er van de leerlingen wordt verwacht*
- *Geen informatie over hoe dit zal worden beoordeeld (d.w.z. de beoordelingscriteria).*
- *Niet duidelijk hoe dit huiswerk zich verhoudt tot de ILO's en het werk dat in de klas werd verricht.*

**Leraar 4:**

Huiswerктаak: Maak als huiswerk de oefeningen op het werkblad hieronder.

$x^2 - 5x$	$3x - 12$	$2x^2 + 12x$
$x^2 + 3x$	$4x^3 + 4x$	$6a^2b - 2ab^2$
$8ax - 56a$	$x^3 - 2x^2$	$3x^2 - 12x$
$x^2 + 12x + 36$	$x^2 - 18x + 8$	$96x^3 - 84x^2 + 112x - 98$

Discussie:

- *Een duidelijke instructie voor de oefening ontbreekt (bv. de volgende algebraïsche uitdrukkingen volledig factoriseren)*
- *Een hiërarchische volgorde is voorzien van de items met betrekking tot hun moeilijkheidsgraad.*
- *Er werd ook voorzien dat de huiswerkitems dienen als vertegenwoordigers van de factorisatiemethodes die in de klas werden aangeleerd.*
- *Het huiswerk maakt het voor leerlingen niet makkelijker om zelfstandig te werken. Het zou bv. items kunnen groeperen op basis van de gebruikte factorisatiemethoden en verwijzen naar bepaalde*

*pagina's in het leerboek van de leerling, of naar het werk dat in de klas werd gedaan, wanneer de leerling moeite heeft om een item af te werken.*

### Huiswerk beheren

- Huiswerk is een ideale manier van oefenen die leerlingen helpt kennis op te doen.
- Leerkrachten kunnen huiswerk gebruiken om de voortgang van leerlingen te volgen.
- Huiswerk is een kans voor leerlingen om te experimenteren met nieuwe vaardigheden en kennis zonder het risico van een cijfer. De activiteiten moeten van de leerlingen verlangen dat ze toepassen wat ze in de klas hebben geleerd, zodat ze dieper kunnen begrijpen wat ze echt hebben begrepen.
- Leraren moeten de juiste feedback over huiswerk geven, evenals de tijd voor leerlingen om de feedback te gebruiken om hun vaardigheden en kennis te verbeteren.
  - Welke praktijken volgt u voor het beoordelen van huiswerk?
  - Hebben deze praktijken de kenmerken van formatieve toetsing?
  - Vergemakkelijken deze praktijken het geven van constructieve feedback?

### Slide 10 (Het huiswerk beheren)

Nadruk op de formatieve of vormende rol van huiswerk:

- afgestemd op de ILO's
- geschikt voor de leeftijd/vermogen/behoefte van de leerlingen
- kan door de leerlingen worden voltooid zonder dat zij daarvoor ondersteuning nodig hebben.
- leerlingen voelen zich vrij om moeilijkheden te uiten bij het maken van het huiswerk en vragen om ondersteuning van de leerkracht.
- er wordt tijdig constructieve feedback gegeven om het leren te ondersteunen.

Strategieën om het gebruik van huiswerk voor formatieve doeleinden te ondersteunen

#### Hulp bij huiswerk

##### • Beschrijving

Begin uw klas met deze dag-na-huiswerkroutine en gebruik het als een snelle beoordeling om te bepalen of leerlingen moeite hadden met het huiswerk. Leerkrachten kunnen het werk van leerlingen onmiddellijk beoordelen en indien nodig opnieuw lesgeven, op basis van huiswerkproblemen die leerlingen op het bord schrijven.



### Slides 11-13 (Beheer van het huiswerk)

#### Huiswerkbord

Een nuttige strategie die leerkrachten in staat stelt om het huiswerk beter te controleren in termen van tijd en feedback.

Een andere variant is dat leerlingen anonieme vragen over hun huiswerk of een taak op een bord of in een huiswerkdooz in de klas plaatsen. De leerkracht sorteert de vragen bij het begin van de les door. Als één of twee leerlingen een soortgelijke vraag hebben, kan een leerling worden gevraagd die te beantwoorden. Als vele leerlingen dezelfde vraag hebben, kan de leerkracht dat concept zelf opnieuw aanleren. Door de feedback anoniem te houden, worden de bijdragen van de leerlingen aangemoedigd.

Vraag de leerkrachten om ook andere strategieën te delen die ze zouden kunnen gebruiken om hun huiswerk te controleren en de instructies aan te passen.

Strategieën om het gebruik van huiswerk voor  
formatieve doeleinden te ondersteunen

**Hulp bij huiswerk**

• Instructies

- ✓ Aan het begin van de les bekijken de leerlingen hun huiswerk en identificeren ze eventuele problemen die ze niet begrepen of waardoor ze problemen kregen.
- ✓ De leerlingen schrijven de nummers van de lastige opdrachten op het bord.
- ✓ Leerlingen die geen moeite hadden en het probleem met succes hebben voltooid, schrijven de oplossing op het bord zodat de klas het kan zien.
- ✓ Als een leerling een andere benadering had om een probleem op te lossen, kan die leerling zijn oplossing ook aan het bord toevoegen.

Strategieën om het gebruik van huiswerk voor  
formatieve doeleinden te ondersteunen

**Hulp bij huiswerk**

• Instructies

- ✓ Zodra de oplossingen op het bord staan, gebruikt de leraar vraagstrategieën om een leerlingdiscussie te vergemakkelijken.
- ✓ Als alle problemen correct zijn opgelost, gaat de leerkracht verder met de dagelijkse les of stelt hij eventueel één of twee vragen ter bevestiging dat alle leerlingen het concept begrepen hebben.
- ✓ Als problemen met verschillende benaderingen zijn opgelost, kan de leerkracht de verschillende methoden bekijken en de leerlingen vragen deze te bespreken.
- ✓ Als een op het bord getoond probleem geen oplossing biedt, kan de leraar dat probleem opnieuw bekijken, een eerste stap voorstellen en een steiger geven om het concept opnieuw aan de klas te leren.

Strategieën om het gebruik van huiswerk voor  
formatieve doeleinden te ondersteunen

**Huiswerk routes**

• Beschrijving

Geef leerlingen de kans om een 'huiswerktraject' te kiezen. Dit vermindert de frustratie van leerlingen en vermindert de noodzaak om leerlingen die een concept verkeerd hebben geleerd en geoefend, opnieuw te onderwijzen.



Strategieën om het gebruik van huiswerk voor  
formatieve doeleinden te ondersteunen

**Huiswerk routes**

**Instructies:** Wanneer huiswerk wordt toegewezen, kunnen leerlingen kiezen welk pad ze moeten volgen op basis van hun individuele niveau van begrip van de les.


- Traject 1: Als leerlingen er nu het afgelopen van hun huiswerk zeker van zijn dat de meeste of al hun antwoorden juist zijn en ze de concepten begrijpen, genereren ze drie vragen die de leerkracht volgens hen zou moeten gebruiken bij de summatieve beoordeling.
- Traject 2: Als leerlingen hun huiswerk hebben gemaakt, maar niet zeker weten of ze alle vragen goed hebben; ze zouden nog drie tot vijf problemen moeten proberen om te zien of ze het met de aanvullende oefening kunnen oplossen.
- Traject 3: Als leerlingen gefrustreerd en verward zijn omdat ze hebben geprobeerd hun huiswerk te maken, moeten ze strijpen met het beantwoorden van de vragen en in plaats daarvan aan licht maken met hun eigen vragen die ze de volgende dag aan de leraar kunnen stellen om hen te helpen de concepten te begrijpen.

**Slides 14-15 (Beheer van het huiswerk)**

**Huiswerkpaden**

Een nuttige strategie voor het toewijzen van huiswerk. Om huiswerk te kunnen maken en leerlingen te helpen bij hun leerproces, moeten ze in staat zijn om het af te maken. Om dit te laten gebeuren, moet het huiswerk worden afgestemd op hun mogelijkheden. Bij het werken in klasgroepen met gemengde vaardigheden is het aanbieden van verschillende huiswerktrajecten een goede oefening om ervoor te zorgen dat alle leerlingen in staat zijn om de toegewezen huiswerktaken af te maken.

Vraag leerkrachten om ook te verwijzen naar andere strategieën die ze kunnen gebruiken om huiswerk toe te wijzen op basis van de behoeften/belangen van de leerlingen.



**Uw actieplan aanpassen voor verbetering**


**formas**

Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

• Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Weesger acties die u mogelijk voorbij de uitvoering en / of die u ondoelreffend vond
- Ga over met acties die nauw samen en gemakkelijk te implementeren waren
- Maak nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doelstellingen van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



### Slides 16-17

Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een leeg exemplaar.


Herinner hen hieraan:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) gecreëerd.*
- *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*
- *Hoewel dit onze laatste sessie is, verwachten we dat de leerkrachten tot het einde van het schooljaar aan hun acties blijven doorwerken.*

Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van de **O5** te bestuderen. **Beoordeel het huiswerk voor formatieve doeleinden** in de rubriek van het sjabloonactieplan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze altijd kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan verder te werken en hun acties te herzien.

### Volgende stappen:



- Er wordt van u verwacht dat u blijft werken aan uw actieplan op basis van de herziening van vandaag en ons team zal u blijven ondersteunen tot het einde van het schooljaar.
- Afnames van de vragenlijst voor leerkrachten en cognitieve en metacognitieve tests voor leerlingen (mei 2020)
- Rapportage van resultaten (oktober - november 2020)
- Handboek voor leerkrachten (oktober - november 2020)

**formas**

### Slide 18

Het is belangrijk te onderstrepen dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk, zelfs na afloop van dit programma.

Administratieve informatie over de volgende stappen (door elk land aan te passen).

Dit is de laatste sessie van de TPD-cursus. Van de leerkrachten wordt echter verwacht dat ze blijven werken aan het verbeteren van hun praktijk op basis van de aspecten die tijdens de vijf sessies zijn besproken. Zorg ervoor dat u ondanks het einde van de sessies uw beschikbaarheid benadrukt en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.

## TPD evaluatie

- Neem even de tijd om ons uw feedback over het professionele ontwikkelingsprogramma te geven
- Uw opmerkingen / suggesties zijn van onschatbare waarde voor de verbetering van het programma



## Slide 19

Vraag leerkrachten om wat tijd te besteden aan het beantwoorden van vragen over de TPD-cursus als onderdeel van de formatieve evaluatie.

Bedankt voor uw tijd en neem gerust  
contact met ons op!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and  
telefoonnummer)



## Slide 20

Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de inzet en de tijd die ze in dit professionele ontwikkelingsprogramma steken. Vraag de deelnemers om zijn of haar bezorgdheden/vragen te uiten en de juiste aanpak te kiezen en geef hen een gepaste respons.

### OPMERKING

*Voeg de contactgegevens toe.*

## 2.3 Sessies 2-5 voor groep B

<b>Groep B-Sessie 2</b>	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presenteer de geïdentificeerde aandachtsgebieden voor Groep B.</li> <li>2) Presenteer de vaardigheden waarop de nadruk ligt in sessie 2.</li> <li>3) Onderzoek een actieplan dat de aandachtsgebieden van Groep B behandelt.</li> <li>4) Help leerkrachten bij het opstellen van een eerste ontwerp van hun individueel actieplan.</li> </ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentatie van de aandachtsgebieden voor Groep B</li> <li>▪ Gebruik van verschillende beoordelingstechnieken</li> <li>▪ Bespreking van het sjabloon-actieplan voor groep B</li> <li>▪ Opstelling van het eerste ontwerp van het individuele actieplan</li> </ul>
Belangrijke informatie	<p>✓ Het is belangrijk om de leerkrachten te informeren dat op basis van de analyse van de gegevens van de vragenlijst drie groepen werden samengesteld. Elke groep heeft verschillende professionele behoeften en zal dus een andere opleiding krijgen naargelang van deze behoeften. Van u wordt verwacht dat u naar verschillende groepen leerkrachten verwijst op basis van hun verbeteringsprioriteiten. De indeling in deze drie groepen is een poging om relatief homogene groepen te creëren wat hun verbeteringsprioriteiten betreft. Dat betekent dat de leerkrachten binnen een groep gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten hebben.</p>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sessie 2- Groep B PowerPoint-handouts</li> <li>▪ Post-its (toepassingsactiviteit, slide 8)</li> <li>▪ Poster met rode pijl (toepassingsactiviteit B2a, slide 8)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b) - Handout met de voorgestelde antwoorden</li> <li>▪ Actieplan voor groep B</li> <li>▪ Blanco actieplannen</li> </ul>

Erasmus+ Programme Key Action 2  
Support for Policy Reform Forward Looking Cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-2018/802-001  
Project Number: 100165-KIP-2-2017-2-CP-ERMSA-FP1-FOR2018-2

**Projecttitel:**  
Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)

**GROEP B - SESSIE 2**

Naam van trainer(x)

Erasmus+

**ERKENNINGEN**

Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

## Slides 1-2

De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).

Geef de Session 2- Groep B handouts.

Op basis van de analyse van de vragenlijst voor leerkrachten waaraan u tijdens onze eerste bijeenkomst deelnam, identificeerden we drie groepen met vergelijkbare professionele behoeften (A, B en C).

Elke groep heeft verschillende professionele behoeften (aandachtsgebieden) met betrekking tot beoordeling

↓

**GROEP B**

## Slide 3


De deelnemers worden geïnformeerd over de identificatie van 3 groepen en vernemen dat zij behoren tot de groep die wordt aangeduid als Groep B. Deze groepering zal in alle volgende sessies plaatsvinden.



De groepering werd gedaan op basis van de professionele prioriteiten die de leerkrachten via de vragenlijst hebben vastgesteld. We benadrukken nogmaals dat het doel is om relatief homogene groepen te creëren in termen van hun verbeteringsprioriteiten. Zo kunnen we de inhoud aanpassen aan de behoeften van de leerkrachten. Het betekent natuurlijk niet dat alle leden van de groep dezelfde behoeften hebben. Binnen een groep hebben de leerkrachten misschien gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten.

### OPMERKING

*Het is mogelijk dat de deelnemers al voor sessie 2 op de hoogte waren van hun groep. Als de drie groepen bv. tegelijkertijd worden getraind, worden de leerkrachten vooraf geïnformeerd over hun groep en de locatie van de bijeenkomst. Als er voor elke groep verschillende trainingstijden/dagen zijn, worden de deelnemers opnieuw vooraf geïnformeerd over waar en wanneer de samenkomst van hun groep plaatsvindt. Zoals vermeld in deel A van het handboek, geldt ook hier dat als verschillende trainers*



	<p><i>worden gebruikt om de TPD aan te bieden, er een rotatie tussen de trainers mag worden verwacht.</i></p>
--	---




<p><b>In deze sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Presenteren van de geïdentificeerde aandachtsgebieden</li> <li>✓ Presenteren van de vaardigheden waarop de nadruk wordt gelegd voor de sessie van vandaag</li> <li>✓ Bestuderen van een actieplan dat deze gebieden aanpakt</li> <li>✓ Maak een eerste versie van ons individuele actieplan</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 4</b></p> <p>De deelnemers worden geïnformeerd over de onderwerpen/inhoud die tijdens de sessie aan bod komen.</p>
---	--

<p><b>Groep B- Focusgebied</b></p> <div style="text-align: right;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een administratie bijhouden</li> <li>✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklists/rubrieken</li> <li>✓ Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces</li> <li>✓ Constructieve feedback geven aan leerlingen</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 5</b></p> <p>Presentatie van de aandachtsgebieden/vaardigheden die tijdens de sessies van Groep B aan bod komen.</p> <p>Leraren van groep B zijn degenen die zich in fase 2 bevinden (zie deel A, paragraaf 6 voor een gedetailleerde beschrijving van de fase). Op basis van de vaardigheden in deze fase wordt verwacht dat leerkrachten van groep B gewoonlijk verschillende beoordelingstechnieken gebruiken om de prestaties in de wiskunde te meten, maar zonder passende succescriteria te definiëren en constructieve feedback te geven. Ook al geven ze de leerlingen feedback over hun leerproces en proberen ze de beoordeling te gebruiken voor formatieve doeleinden, dan blijkt nog dat de gegeven feedback meestal evaluatief is in de plaats van constructief. Er worden verschillende beoordelingstechnieken gebruikt om leerlingen in de wiskunde te evalueren, maar dit gebeurt niet op een manier die hen in staat stelt om de resultaten te vergelijken die uit het gebruik van verschillende soorten beoordelingen naar voren komen. Bovendien houden ze meestal informatie bij die voortkomt uit de schriftelijke beoordeling en ze doen dat niet systematisch.</p> <p>Daarom zullen de leerkrachten van Groep B in de komende vier sessies werken aan het verbeteren van hun vaardigheden in het formuleren van passende leerdoelen en criteria voor</p>
---	--



	<p>succes, het vastleggen van beoordelingsinformatie vanuit verschillende beoordelingstechnieken, het gebruik van opname-instrumenten zoals checklists en rubrieken en het geven van constructieve feedback. Ook zal de nadruk worden gelegd op het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces.</p> <p><b>OPMERKING</b>  <i>Geef geen details over de aandachtsgebieden van de andere twee groepen.</i></p>
--	--

<p>Deze sessie:</p> <p>✓ <i>Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een administratie bijhouden</i></p> <p style="text-align: right;"></p> <p><b>Beoogde leerresultaten</b></p> <p>Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identificeer de voor- en nadelen van verschillende beoordelingstechnieken</li> <li>2) Pas verschillende beoordelingstechnieken toe in uw praktijk</li> </ol> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slides 6-7</b></p> <p>Presentatie van de focus in de sessie van vandaag en wat er van de leerkrachten verwacht wordt dat ze kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten)</p>
--	--

<p>Toepassingsactiviteit – Informatie verzamelen</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denk aan een les die je onlangs hebt gegeven. Vertel elkaar welke informatie je hebt verzameld en op welke manier.</li> <li>2. Brainstorm met elkaar over verschillende manieren om informatie te verzamelen en schrijf deze op post-its.</li> <li>3. Maak een indeling in de post-its van meer informeel naar meer formeel op de poster met de rode pijl.</li> </ol> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 8</b> (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)</p> <p><b>Toepassingsactiviteit - Verzamelen van informatie (B2a)</b></p> <p><i><b>Grondgedachte:</b> Het documenteren en gebruiken van gegevens over de kennis, vaardigheden, houdingen en overtuigingen van leerlingen om het leren van leerlingen te verbeteren is essentieel voor een formatieve evaluatie. Er zijn meerdere informatiebronnen die bijdragen tot het meten van het leren van leerlingen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het reflecteren op hun huidige praktijk en om vast te</i></p>
---	---

***stellen hoe zij gewoonlijk informatie over het leren van leerlingen verzamelen.***

*Geef de post-its aan iedereen en de A3-poster aan elke groep.*

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om een les te bedenken die ze onlangs hebben gegeven en bespreek welke informatie ze hebben verzameld over het leren van de leerlingen en hoe ze dat hebben gedaan. Vraag hen dan om op de post-its neer te schrijven welke verschillende manieren ze gebruiken om informatie over het leren van de leerlingen te verzamelen. Vraag hen om de post-its op de A3-poster te spelden.

*OPMERKING 1: Het is mogelijk dat de suggesties/ervaringen van de leerkrachten meer gericht zijn op formele manieren om informatie te verzamelen. Probeer hen eraan te herinneren dat 'on the fly'-beoordelingen ook worden beschouwd als manieren om informatie over het leren van leerlingen te verzamelen (bv. observatie, mondelinge vragen, informele één-op-één gesprekken).*

*OPMERKING 2: Het is een veel voorkomende misvatting dat formele beoordelingen altijd summier zijn, terwijl informele of 'on the fly'-beoordelingen het formatieve doel dienen. Echter, ook hier is het doel dat wordt nagestreefd afhankelijk van de manier waarop de ingewonnen informatie zal worden gebruikt. U kunt informele beoordelingen hebben die nooit gebruikt worden om leerlingen te informeren over hun leerproces en hoe het verbeterd kan worden (bv. een spontane mondelinge vraag die een misverstand signaleert, maar de leerkracht negeert het). Tegelijkertijd kunt u formele beoordelingen hebben die gebruikt worden om de behoeften van de leerlingen te identificeren en om toekomstige acties te sturen (bv. het geven van constructieve feedback op de resultaten van een formele schriftelijke toets).*

Geef groepen de tijd om hun categorisering te delen en mogelijke verschillen te bespreken.

## Beoordelingstechnieken

**Beoordelingstechnieken** verwijzen naar de evaluatiemethoden die worden gebruikt om het leren van leerlingen te beoordelen.

**Beoordelingstools** verwijzen naar instrumenten, strategieën en processen die kunnen worden gebruikt om het leren van leerlingen te beoordelen (bijv. een schriftelijke test).

- **Beoordelingstechnieken** is een ruimer begrip en verwijst naar het type beoordelingsmethode dat kan worden gebruikt (bijvoorbeeld schriftelijke beoordeling).
- Van leerkrachten wordt verwacht dat ze eerst beslissen welke methode het meest geschikt is om te gebruiken (bijv. mondelinge beoordeling) en vervolgens beslissen over het specifieke instrument dat moet worden toegediend (bijv. mondelinge presentatie, mondelinge vraag enz.).

formas

**Slide 9** (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

Presentatie van hoe de termen *beoordelingstechnieken* en *beoordelingsinstrumenten* worden gedefinieerd. Het is belangrijk om de leraren te helpen om de twee termen te onderscheiden.

Idealiter wordt van leraren verwacht dat zij een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken en -instrumenten gebruiken.

Het is belangrijk om de leerkracht te helpen de twee termen te onderscheiden, zodat hij of zij kan reflecteren op zijn of haar praktijk.

Het is mogelijk dat een leerkracht verschillende hulpmiddelen gebruikt (bv. schriftelijke oefeningen, schriftelijke toetsen, schriftelijke quizen) maar dat ze allemaal dezelfde techniek gebruiken (schriftelijke beoordeling).

## Beoordelingstechnieken



### Schriftelijke beoordeling

Elke beoordelingstaak waarbij leerlingen schriftelijk moeten reageren (bijv. schriftelijke oefening, schriftelijke toets enz.)



### Mondelinge beoordeling

Elke beoordelingstaak die een mondelinge antwoord vereist (bijvoorbeeld een mondelinge vraag, een presentatie enz.)



### Prestatiebeoordeling

Elke beoordelingstaak waarbij leerlingen een vaardigheid moeten demonstreren. Het vereist observatie en meting van de vaardigheden van leerlingen (bijvoorbeeld een model maken, een boek meten met een gradenboog, enz.)



formas

**Slide 10** (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

Bij de beoordeling kan gebruik worden gemaakt van vele vormen van communicatie. Wanneer beoordelingstechnieken worden gecategoriseerd op basis van de wijze waarop de leerling reageert, dan worden drie basistypes herkend: *i) schriftelijke beoordeling*, *ii) mondelinge beoordeling* en *iii) beoordeling van de prestatie*.

De *schriftelijke beoordeling* verwijst naar elke beoordelingstaak waarbij de leerlingen schriftelijk moeten reageren. Dit type beoordeling verwijst meestal naar het gebruik van schriftelijke toetsen. Het verwijst echter ook naar quizen, schriftelijke opdrachten, schriftelijke oefeningen, rapporten en projecten. Schrijven is vaak de meest voorkomende vorm van communicatie bij de beoordeling van leerlingen (vooral in de wiskunde).

De *mondelinge beoordeling* heeft betrekking op elke beoordelingstaak die een mondelinge reactie vereist. Bv. het gebruik van opvraging door de leraar of mondelinge presentaties door leerlingen. De beoordeling kan uitsluitend mondeling zijn, of kan, zoals vaak het geval is, gecombineerd worden met andere communicatiemiddelen, afhankelijk van

	<p>de aard van de beoordelingsopdracht. Wat de beoordeling 'mondeling' maakt, is dat ten minste een deel ervan en een deel van wat telt voor het cijfer van een leerling, afhangt van wat de leerling mondeling communiceert.</p> <p>De <b>prestatiebeoordeling</b> heeft betrekking op taken waarvoor leerlingen een product of een respons moeten uitwerken, of een specifieke set taken moeten uitvoeren om hun kennis en vaardigheden aan te tonen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prestatiebeoordelingstaken leveren een tastbaar product en/of prestatie op die dient als bewijs van leren (d.w.z. het creëren van een 3D-figuur van een specifiek volume, het gebruik van de liniaal om afstand te meten, het bouwen van een model).</li> <li>➤ Het is direct gekoppeld aan observatie, aangezien van de beoordelaar wordt verwacht dat hij het prestatieproces of product observeert om het leren van de leerlingen te beoordelen.</li> <li>➤ Zowel incidentele als geplande observatie wordt noodzakelijk geacht bij de beoordeling van het leren van leerlingen, aangezien leerkrachten toegang hebben tot een rijke en diverse reeks bewijzen van de leerresultaten van de leerlingen die zonder observatie verloren zouden kunnen gaan.</li> </ul>
<p>Hoe zijn deze technieken relevant voor wiskunde?</p>  	<p><b>Slide 11</b> (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)</p> <p>Bespreek met de groep. Vraag hen het volgende te overwegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Zijn deze technieken relevant voor de wiskunde?</i></li> <li>➤ <i>Welke daarvan wordt het meest gebruikt en waarom?</i></li> <li>➤ <i>Welke wordt niet zo vaak gebruikt? Waarom?</i></li> <li>➤ <i>Welke gebruikt u?</i></li> </ul> <p>Overweeg tijdens de discussie het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>De verwachting is dat leerkrachten vaker melding maken van het gebruik van de schriftelijke beoordeling. Deze zienswijze wordt meestal gerechtvaardigd met argumenten in verband met verantwoording, beschikbaarheid van bewijsmateriaal, betrouwbaarheid, bruikbaarheid. Verduidelijk dat schriftelijke beoordeling inderdaad een waardevolle bron van informatie is en geschikt wordt geacht voor de beoordeling van verschillende ILO's in de wiskunde. Er moeten echter ook andere technieken worden gebruikt (gezien het feit dat ze</i></li> </ul>

geschikt zijn in relatie tot de IAO) om zo te zorgen voor meer **geldige en betrouwbare inzichten in het leren van leerlingen**.

- Er wordt ook verwacht dat de leerkrachten in de plaats van de beoordelingstechnieken beoordelingsinstrumenten vermelden. Herinner hen eraan wat in slide 9 werd vermeld. Beoordelingstechnieken is een breder begrip dat verwijst naar de methoden die worden gebruikt om het leren te beoordelen, terwijl beoordelingsinstrumenten verwijzen naar de gebruikte instrumenten/strategieën. Bv. vragen, presentaties, debatten zijn verschillende instrumenten in het kader van de mondelinge beoordelingstechniek.
- De mondelinge beoordeling wordt meestal genoemd als onderdeel van de klassikale bespreking en niet als een geplande beoordelingsactiviteit. Erken de noodzaak van een ongeplande mondelinge beoordeling, maar benadruk de noodzaak van geplande mondelinge beoordelingsactiviteiten die een meer gestructureerde en doelgerichte beoordeling van het leren van de leerlingen opleveren.
- Leraren zien prestatiebeoordeling meestal als irrelevant voor de wiskunde. Ze relateren die techniek meestal aan vakken waar de vaardigheidsprestaties duidelijker zijn (d.w.z. kunst, lichamelijke opvoeding, muziek). Erken dat prestatiebeoordeling voor sommige ILO's in de wiskunde misschien geen geschikte techniek is, maar dit betekent niet dat het irrelevant is. Verschillende ILO's met betrekking tot vaardigheden (d.w.z. meten, het ontwikkelen van een model, het gebruik van een liniaal/gradenboog) vereisen observatie om te worden geëvalueerd. Natuurlijk moeten leerkrachten, om effectief gebruik te kunnen maken van prestatiebeoordeling, vertrouwd raken met de aard van de prestatietaken, welke inhoud en denkvermogen de taken beoordelen en wat een kwalitatief hoogstaand antwoord is.

## Schriftelijke beoordeling

\*Elke beoordelingstaak waarbij leerlingen schriftelijk moeten reageren

\*Het kan in de vorm zijn van:

- Geschreven test
- Geschreven opdracht
- Project
- Quiz
- Whiteboards
- "Een slip"
- Schriftelijke oefeningen in boeken, leerdoel, oefeningen etc.

Heeft u een van deze vormen en hoe vaak gebruiken?  
Gebruikt u een andere vorm van schriftelijke beoordeling?



## Mondelinge beoordeling

\*Elke beoordelingstaak die een mondeling antwoord vereist

\*Het kan in de vorm zijn van:

- Ondervragen
- Presentatie
- Debat
- Dagelijkse communicatie in de klas
- Communicatie met individuele leerlingen

Heeft u een van deze vormen en hoe vaak gebruiken?  
Gebruikt u een andere vorm van mondelinge beoordeling?



## Prestatiebeoordeling

- Prestatiebeoordeling verwijst naar taken waarbij leerlingen een product moeten maken of een specifieke reeks taken moeten uitvoeren om hun kennis en vaardigheden te demonstreren.
- Prestatiebeoordelingstaken leveren een tastbaar product op
- Prestatiebeoordeling is direct gekoppeld aan observatie, aangezien van de beoordelaar wordt verwacht dat hij het prestatieproces of product observeert om het leren van leerlingen te beoordelen.
- Zowel incidentele als geplande observatie worden noodzakelijk geschikt bij het beoordelen van het leerproces van leerlingen, aangezien leerkrachten toegang hebben tot een rijk en divers scala aan gegevens over leerresultaten van leerlingen die zonder observatie genegeerd zouden kunnen worden.



## Prestatiebeoordeling - De rol van de leraar

Deze techniek kan de volgende drie vormen aannemen:

- **A) Constructie van een model/voorbeeld van werk**

De leerling wordt gevraagd een werkvoorbeeld voor te bereiden op basis van specifieke specificaties. De leraar beoordeelt het eindresultaat

- **B) Een doel bereiken**

De leerling wordt gevraagd een authentiek probleem op te lossen met behulp van de aangeleerde kennis en vaardigheden. De leerkracht beoordeelt of de leerling eraan geslaagd is het opgedragen probleem op te lossen

- **C) Toezicht houden terwijl de leerling een taak uitvoert om de gebruikte processen te onderzoeken.**

De leerling wordt gevraagd een procedure te volgen en de leerkracht evalueert hem daarbij



**Slides 12-16** (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

Gedetailleerde presentatie van de drie belangrijkste beoordelingstechnieken. Het belangrijkste doel is dat de leerkrachten begrijpen dat de *schriftelijke, mondelinge en prestatiebeoordeling* op verschillende manieren kunnen gebeuren en verschillende vormen kunnen aannemen.

Vooraf leerkrachten wiskunde moeten we helpen om af te stappen van het idee dat wiskunde alleen kan worden beoordeeld door middel van een schriftelijke evaluatie (meestal in de vorm van oefeningen of toetsen).

## Prestatiebeoordeling in wiskunde

Voorbeelden van prestatiebeoordelingstaken in secundaire wiskunde:

- een 2D/3D-figuur maken van een specifiek gebied/volume
- een liniaal gebruiken om afstand te meten
- het tekenen van de raaklijn aan een cirkel op een bepaald punt
- meting van een hoek met behulp van een gradenboog
- loodrechte lijnen tekenen met een passer en een liniaal



Kun je ons nog andere voorbeelden geven van prestatietaken in de wiskunde? Vindt u ze nuttig bij het bevorderen van het leren in wiskunde?

formas

## Besprek in uw groep

1. Wat zijn de voor-/nadelen van de drie belangrijkste technieken die worden gepresenteerd?
2. Hoe moet een leraar beslissen welke techniek gebruikt moet worden in een situatie?



formas

## Beoordelingstechnieken

Leren is multidimensionaal en kan niet adequaat worden gemeten door een enkele techniek -> een combinatie van technieken om leerlingen meerdere mogelijkheden te bieden om te laten zien wat ze weten en kunnen.

De keuze van een evaluatietechniek hangt af van het leerdoel dat moet worden beoordeeld, aangezien de prestaties van leerlingen met betrekking tot bepaalde leerdoelen beter kunnen worden gemeten met behulp van specifieke technieken.

Een leraar kan leerlingen bijvoorbeeld de mogelijkheid bieden om te laten zien wat ze hebben geleerd door zowel mondelinge als schriftelijke beoordelingstaken af te nemen (i.e., een mondelinge vraag en een schriftelijke oefening). Wanneer de resultaten van deze twee beoordelingstaken worden gecombineerd, bieden ze meer zinvolle, valide en betrouwbare inzichten in het denken van leerlingen.

formas

## Slides 17-18 (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

Besprek met de groep. Beklemtoon wat volgt:

- *Beoordelingstechnieken spelen een belangrijke rol bij het waarborgen van de kwaliteit en effectiviteit van de evaluatie,*
- *Ze hebben meestal invloed op hoe en wat de leerlingen leren (bv. lesgeven naar de test toe?).*
- *Leren is multidimensionaal en kan niet adequaat worden gemeten met één enkele techniek.*
- *Huidige opvattingen over efficiënte wiskundige instructie schatten de complexiteit van de wiskunde naar waarde.*
- *Het vertrouwen op slechts één techniek zal maar een deel van de prestaties en het leren van de leerlingen weerspiegelen.*

Vraag de leerkrachten om voorbeelden te delen van hoe de verschillende technieken in de wiskunde kunnen worden gebruikt. Bv. bij een oefening waarin leerlingen gevraagd wordt een hoek te meten, kan de prestatiebeoordeling gebruikt worden om te onderzoeken of een leerling een gradenboog correct kan gebruiken om de hoek te meten. Tegelijkertijd kan de mondelinge beoordeling gebruikt worden om te onderzoeken of de leerling kan uitleggen hoe hij of zij de hoek heeft kunnen meten.



Weet je nog wat we bespraken in onze eerste ontmoeting....



\*Formele assessments zijn NIET altijd summatief en informele assessments ('on the fly') dienen NIET noodzakelijk het formatieve doel.

\*Beoordelingstechnieken worden NIET gecategoriseerd als formatief of summatief. ALLE technieken kunnen worden ontworpen en gebruikt om beide doelen te bereiken.

formas

**Slide 19** (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

Breng de misvattingen in herinnering die tijdens de eerste sessie werden besproken.

- U zou informele beoordelingen kunnen hebben die nooit worden gebruikt om de leerlingen te informeren over hun leerproces en hoe het kan worden verbeterd (bv. een spontane mondelinge vraag die een misverstand aan het licht brengt, maar de leerkracht negeert het). Tegelijkertijd zou u formele beoordelingen kunnen hebben die gebruikt worden om de behoeften van de leerlingen te identificeren en om toekomstige acties te sturen (bv. het geven van constructieve feedback over de resultaten van een formele schriftelijke test).
- Schriftelijke beoordeling in de vorm van schriftelijke toetsen wordt meestal aangezien als een inherent summatieve of samenvattende beoordeling. Een leerkracht kan echter de gegevens van een schriftelijke test ontwerpen, beheren en gebruiken om de leerbehoeften van de leerlingen te identificeren en aan te pakken om hen te helpen zich te verbeteren.
- Tegelijkertijd wordt erkend dat het doel van een evaluatie erin bestaat om te bepalen hoe een beoordelingsinstrument zal worden samengesteld en beheerd en hoe de ingewonnen gegevens zullen worden geïnterpreteerd en gebruikt. Er wordt dus niet verondersteld dat hetzelfde beoordelingsinstrument (d.w.z. een specifieke schriftelijke toets) kan worden gebruikt om beide doelen tegelijk te dienen.

Toepassingsactiviteit – Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2)



1. In de hand-out die u heeft gekregen, ziet u drie verschillende leerdoelen. Werk in uw groepen aan:
  - Ontwikkel oefeningen om elk doel te beoordelen. Voor elke doelstelling wordt het gebruik van specifieke technieken gevraagd.

formas

**Slide 20** (Verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken)

**Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b)**

***Grondgedachten: Het gebruik van een combinatie van beoordelingstechnieken om het leren van leerlingen te beoordelen geeft meer betekenisvolle, valide en betrouwbare inzichten in het leren van leerlingen. Van leraren wordt verwacht dat ze een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken gebruiken ten einde leerlingen meerdere mogelijkheden te bieden om te laten zien wat ze weten en kunnen. Er wordt ook van de leerkrachten verwacht dat ze evaluatietechnieken kiezen op basis van het***



*te beoordelen leerdoel, aangezien de prestaties van leerlingen met betrekking tot bepaalde leerdoelen beter kunnen worden gemeten door gebruik te maken van specifieke technieken. Zo kunnen bv. de psychomotorische vaardigheden van leerlingen in de wiskunde worden geëvalueerd door gebruik te maken van prestatiebeoordelingstechnieken in de plaats van geschreven technieken. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen vaststellen wanneer elke techniek kan worden gebruikt en tegelijk vaardig te worden in het construeren van beoordelingstaken die een specifieke ILO onderzoeken, door een combinatie van technieken toe te passen.*

*Geef de B2b-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).*

Maak kleine groepen zoals bij de vorige toepassingsactiviteit.

Leraren moeten beoordelingstaken maken zoals hieronder wordt uitgelegd:

Doelstelling 1: schriftelijk en mondeling

Doelstelling 2: mondeling en uitvoerend

Doelstelling 3: schriftelijk en uitvoerend

*(ze vullen de witte vakken in, niet de grijze)*

Houd bij het geven van feedback rekening met het volgende:

- De gecreëerde beoordelingstaken beoordelen het gestelde leerdoel.
- De juiste technieken komen aan bod.
- De gecreëerde taken maken gebruik van de gevraagde techniek
- Er worden kwalitatief goede beoordelingstaken gecreëerd (bv. formulering, duidelijke instructies).

Geef groepen de tijd om hun oefeningen te presenteren en te bespreken.

*De Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b) - Voorgestelde antwoorden hand-out (zie bijlage A) geeft voorbeelden van beoordelingstaken die kunnen worden gebruikt om elke doelstelling met de gevraagde technieken te beoordelen. Nadat de leerkrachten hun eigen suggesties hebben gepresenteerd, bedelt u de handout en vraagt u de leerkrachten om de suggesties te bespreken in relatie tot hun eigen voorstellen.*

# ACTION PLAN



Maak uw eigen actieplan voor verbetering

formas

\*Zoals benoemd in onze eerste afspraak, tijdens de training zal u gevraagd worden om een actieplan te ontwikkelen om u te helpen uw verbeteringen te implementeren.

\*Er wordt een voorbeeldactieplan verstrekt dat relevant is voor uw aandachtsgebieden

\*U moet uw eigen actieplan ontwikkelen door ofwel acties te selecteren die in het voorbeeldactieplan worden genoemd, ofwel door uw eigen acties voor te stellen

#### Een aantal tips

- ✓ Selecteer acties die betrekking hebben op de doelstellingen van de sessie (d.w.z. gebruik van formatieve beoordeling en het creëren van een positieve leercultuur)
- ✓ Het tijdschema voor implementatie zou moeten zijn van vandaag tot de volgende afspraak
- ✓ Probeer realistisch te zijn in de gemaakte acties, zowel qua inhoud als qua aantal. Het is mogelijk om succesvol te zijn als je gefocust bent op niet meer dan 3 veranderingen van onze praktijk per sessie.
- ✓ Het nastreven van een actie is niet bindend. Tijdens de implementatie maakt u uw keuzes op basis van hoe praktisch en / of effectief de implementatie is voor een bepaalde les en / of klas

formas

## Slides 21-22

Geef a) de blanco actieplannen en b) het actieplansjabloon voor groep B (bijlage B).

Herinner hen aan het volgende:


- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Elke leerkracht zal zijn/haar eigen actieplan creëren, gebaseerd op zijn behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen).*
- *Een actieplan hoeft niet uitgebreid te zijn. Kort, gericht, makkelijk te ontwikkelen en om volgen is de sleutel.*
- *Het is goed om een verslag van de actieplannen van de leerkrachten te hebben, maar u zult geen kopieën van de actieplannen bewaren, tenzij de leerkracht u daar de toestemming voor geeft.*
- *De actieplannen zullen regelmatig worden herzien! In elke sessie zal tijd worden uitgetrokken om het actieplan te herzien en aan te passen.*
- *Leerkrachten kunnen (als ze dat willen) samenwerken en ideeën uitwisselen om hun actieplan te ontwikkelen/te reviseren/aan te passen.*


Vraag de leerkrachten om de voorgestelde acties onder de **O1** te lezen. **Gebruik verschillende soorten beoordelingstechnieken op een efficiënte en systematische manier (d.w.z. schriftelijk/ mondeling/voorstellingen).**

Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze vrij zijn om te kiezen, te wijzigen of toe te voegen.

Vraag de leerkrachten om te werken op het lege actieplan en maak een eerste ontwerp van hun persoonlijk actieplan.

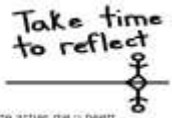
*OPMERKING: herinner de leerkrachten eraan dat ze het actieplansjabloon in alle sessies nodig zullen hebben en dat ze het dus elke keer bij zich moeten hebben.*

<p><b>Tot de volgende afspraak:</b></p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSPRAAK: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 23</b></p> <p>Het is belangrijk te beklemtonen dat deze training alleen een positieve impact kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun professionaliteit. Een korte beschrijving volgt van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:</p> <p><i>(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende vergadering (Sessie 3). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
--	---

<p><u>Bedankt voor uw tijd!</u></p> <p><u>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</u></p> <p></p>	<p><b>Slide 24</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> <i>Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.</i></p>
--	--

<b>Groep B-Sessie 3</b>	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren.</li> <li>2) Presenteer de nieuwe vaardigheden die worden benadrukt in sessie 3.</li> <li>3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.</li> </ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het formuleren van criteria voor beoordelingssucces en het ontwerpen van beoordelingschecklijsten en -rubrieken</li> <li>▪ Het betrekken van de leerlingen bij het beoordelingsproces</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud.</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 3- Groep B</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Toepassing van de beoordelingscriteria (B3a) (slide 6)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Het formuleren van succescriteria (B3b) (slide 13)</li> <li>▪ Actieplan voor groep B (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

<p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 3: Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects</li> <li>Grant Agreement number: 2017-1118/001-001</li> <li>Project Number: 59115-EEF-1-2017-1-CP-DFE643-FI-FORWARD</li> <li>Projecttitel: Bevordering van formatieve beoordeling, van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</li> <li>GROEP B - SESSIE 3</li> <li>Naam van trainer(s)</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</li> </ul>	<p><b>Slides 1-2</b></p> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 3- Groep B handouts.</u></p>
--	---

<p>Reflectie tijd</p> <p style="text-align: right;"><i>Take time to reflect</i></p>  <p>Bespreek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formative beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.</p> <p>Houd rekening met het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?</li> <li>◆ Welke moeilijkheden bent u tegegerkomen? Hoe ging u ermee om?</li> <li>◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden</li> <li>◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 3</b></p> <p>De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan te implementeren. Uw rol bestaat er hier in de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om hun ervaringen te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijkpraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.</p> <p><i>Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet niet oordelen.</i></p>
--	--

<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In de vorige sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een administratie bijhouden</li> </ul> </div> <div style="font-size: 2em; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In deze sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklist s/rubrieken</li> <li>✓ Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces</li> </ul> </div> </div> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 4</b></p> <p>Structurerende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.</p> <p><b>OPMERKING</b>  <i>Probeer verbanden te leggen tussen de inhoud van de sessies. Het gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken is noodzakelijk om ervoor te zorgen dat geldige informatie over het leren van de leerlingen wordt verzameld. Een geldige beoordeling vereist echter ook de formulering van kwalitatief goede beoordelingscriteria. Leerlingen kunnen ook bij dit proces worden betrokken. Dit zal hen ertoe aanzetten om zelf verantwoordelijkheid te nemen voor hun leerproces en langzaam de vaardigheden te ontwikkelen om zichzelf te beoordelen.</i></p>
--	--

<p><b>Beoogde leerresultaten</b></p> <p>Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Formuleer succescriteria voor beoordelingen</li> <li>2) Creëer activiteiten die leerlingen leren beoordelingscriteria toe te passen</li> </ol> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 5</b></p> <p>Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te geraken bij de inhoud die volgt. Criteria voor een goede kwaliteitsevaluatie/succes zijn cruciaal voor een goede kwaliteitsbeoordeling. Het leren formuleren van succescriteria zal hen helpen om doeltreffender te worden in hun beoordeling.</p>
--	---

Toepassingsactiviteit – Beoordelingscriteria toepassen (B3a)



1. Bestudeer de beoordelingstaak en de succescriteria die aan u zijn gegeven
2. Werk vervolgens individueel om deze criteria toe te passen om de reactie van een voorbeeldleerling op de taak te evalueren
3. Bespreek in uw groepen:
  - Hebben de gegeven criteria u geholpen bij het evalueren van het antwoord van de leerlingen?
  - Heeft u andere criteria gebruikt die niet zijn genoemd?
  - Zou een leerling deze criteria toepassen om zijn eigen werk te beoordelen?



Slide 6 (Het formuleren van beoordelingscriteria)

**Toepassingsactiviteit - Toepassing van de beoordelingscriteria (B3a)**

*Grondgedachten: Beoordelingscriteria zijn beschrijvende verklaringen die zowel de leerkrachten als de leerlingen helpen om te evalueren of een IAO is bereikt. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het identificeren van de eigenschappen van goede, kwaliteitsvolle beoordelingscriteria. Van de leerkrachten wordt ook verwacht dat ze het belang van het formuleren van beoordelingscriteria erkennen en dat er verschillende criteria kunnen worden vastgelegd voor dezelfde ILO, afhankelijk van het cijfer van de leerlingen, hun vaardigheden, de behandelde inhoud en de nadruk die tijdens het onderwijs wordt gelegd.*

Geef de B3a-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.


Vraag de leerkrachten om de beoordelingstaak en de gegeven succescriteria te bestuderen. Ze moeten eerst zelfstandig werken ten einde deze criteria toe te passen om de respons van de gekozen cursist op de taak te evalueren.

Vraag dan aan de leraren om te discussiëren in hun groepen:

- *Hebben de gegeven criteria hen geholpen bij het evalueren van de respons van de leerlingen?*
- *Hebben ze nog andere criteria gebruikt die niet zijn genoemd?*
- *Kan een leerling deze criteria toepassen om zijn eigen werk te evalueren?*

Denk bij het geven van feedback over de ILO's van leerkrachten aan wat volgt:

- ILO's hebben één actief basiswerkwoord.
- Het moeten korte zinnen zijn die specifiek het beoogde leerproces beschrijven.
- Zorg ervoor dat het verwijst naar wat de leerlingen leren en niet naar wat ze doen (activiteit).
- Herinner de leerkrachten eraan dat een ILO kan worden onderzocht met behulp van verschillende

	<p>activiteiten/taken en niet met slechts één enkele activiteit.</p> <p>Geef de leerkrachten ongeveer 15 minuten tijd om zich aan te melden, te discussiëren alsook om hun ILO's op te stellen en te herzien.</p>
<p><b>Succescriteria formuleren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Succescriteria zijn indicatoren die zowel de leerkracht als de leerlingen zullen gebruiken om te weten of leerlingen daadwerkelijk een doel hebben bereikt</li> <li>• Het moeten duidelijke beschrijvingen zijn van de leerprestaties die leerlingen zullen laten zien wanneer ze het doel hebben bereikt</li> <li>• Leerlingen moeten zich bewust zijn van hoe kwaliteitswerk eruitziet en ze moeten specifieke criteria hebben die hen zullen helpen om hun werk te beoordelen.</li> <li>• Ze kunnen verwijzen naar het product en / en de te gebruiken processen</li> <li>• Ze bieden een cruciaal hulpmiddel voor leerlingen om te begrijpen waar ze zich bevinden in hun leerproces en om voor zichzelf te verduidelijken welke stappen ze moeten nemen om te verbeteren.</li> </ul> <p></p>	<p><b>Slide 7</b> (Het formuleren van beoordelingscriteria)</p> <p>De term 'succescriteria' is synoniem met 'beoordelingscriteria', maar richt zich (veel positiever) op het vermogen van leerlingen om te slagen.</p>

<p><b>ILO's en succescriteria</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="212 1003 418 1220"> <p><b>Beoogde leerresultaten (ILO's)</b></p> <p>Verklaringen, opgesteld door de leraar, die duidelijk beschrijven wat de leerlingen <u>geacht worden te weten, te begrijpen en te kunnen doen</u> als resultaat van leer- en onderwijsactiviteiten.</p> </td> <td data-bbox="443 1003 651 1297"> <p><b>Succescriteria</b></p> <p>Succescriteria zijn gekoppeld aan leerintenties. Ze worden ontwikkeld door de leerkracht en/of de leerling en beschrijven <u>hoe succes in een ILO eruitziet</u>. Ze helpen de leraar en leerling om een oordeel te vellen over de kwaliteit van het leren van leerlingen</p> </td> </tr> </table> <p>Voorbeeld: Beoogde leerresultaten en succescriteria definiëren</p> <p><b>Eigenschappen van een parallellogram</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="212 1398 662 1665"> <p><b>BEOOGDE LEERRESULTATEN</b></p> <p>"Vandaag zullen we leren hoe we de eigenschappen van parallellogrammen kunnen toepassen om problemen op te lossen".</p> <p><b>SUCCESSCRITERIA</b></p> <p>1) Ik ken me de eigenschappen van parallellogrammen herinneren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tegenovergestelde hoeken van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De overstaande zijden van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De diagonalen van parallellogrammen halveren elkaar.</li> </ul> <p>2) Ik kan de eigenschappen toepassen als vertoekende informatie in eenzelfde situatie te vinden (eerstapje problemen)</p> <p>3) Ik ken de eigenschappen van parallellogrammen combineren met andere meetkunde of algebraïsche kennis, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoeken in een driehoek, buitenhoek van een driehoek en hoeken in een vierhoek</li> <li>• Hoeken in toetswaaie lijnen</li> <li>• Hoek en bissectrice eigenschappen</li> <li>• Deling van Pythagoras</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>Beoogde leerresultaten (ILO's)</b></p> <p>Verklaringen, opgesteld door de leraar, die duidelijk beschrijven wat de leerlingen <u>geacht worden te weten, te begrijpen en te kunnen doen</u> als resultaat van leer- en onderwijsactiviteiten.</p>	<p><b>Succescriteria</b></p> <p>Succescriteria zijn gekoppeld aan leerintenties. Ze worden ontwikkeld door de leerkracht en/of de leerling en beschrijven <u>hoe succes in een ILO eruitziet</u>. Ze helpen de leraar en leerling om een oordeel te vellen over de kwaliteit van het leren van leerlingen</p>	<p><b>BEOOGDE LEERRESULTATEN</b></p> <p>"Vandaag zullen we leren hoe we de eigenschappen van parallellogrammen kunnen toepassen om problemen op te lossen".</p> <p><b>SUCCESSCRITERIA</b></p> <p>1) Ik ken me de eigenschappen van parallellogrammen herinneren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tegenovergestelde hoeken van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De overstaande zijden van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De diagonalen van parallellogrammen halveren elkaar.</li> </ul> <p>2) Ik kan de eigenschappen toepassen als vertoekende informatie in eenzelfde situatie te vinden (eerstapje problemen)</p> <p>3) Ik ken de eigenschappen van parallellogrammen combineren met andere meetkunde of algebraïsche kennis, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoeken in een driehoek, buitenhoek van een driehoek en hoeken in een vierhoek</li> <li>• Hoeken in toetswaaie lijnen</li> <li>• Hoek en bissectrice eigenschappen</li> <li>• Deling van Pythagoras</li> </ul>	<p><b>Slides 8-9</b> (Het formuleren van beoordelingscriteria)</p> <p>Het is de bedoeling dat leerkrachten hier een onderscheid maken tussen de beoogde leerresultaten/leerintenties/leerdoelen en de succescriteria.</p> <p>Leerdoelen moeten ge-decontextualiseerd en authentiek zijn (wat u echt wilt dat ze leren).</p> <p>Succescriteria zijn een uitsplitsing van het leerdoel. Voor <b>gesloten leerdoelen</b> zijn ze vaak chronologisch en altijd verplicht (bv. de stappen in een wiskunde-algoritme). Voor <b>open leerdoelen</b> kunnen het verplichte elementen zijn, maar het kunnen ook dingen zijn die men <i>zou kunnen</i> opnemen.</p> <p>Ze laten de leerlingen toe om de vraag "Hoe zullen we het weten?" te beantwoorden.</p> <p>Succescriteria vormen de basis voor feedback en verminderen de discrepanties tussen het huidige begrijpen van de student en het beoogde leerproces.</p>
<p><b>Beoogde leerresultaten (ILO's)</b></p> <p>Verklaringen, opgesteld door de leraar, die duidelijk beschrijven wat de leerlingen <u>geacht worden te weten, te begrijpen en te kunnen doen</u> als resultaat van leer- en onderwijsactiviteiten.</p>	<p><b>Succescriteria</b></p> <p>Succescriteria zijn gekoppeld aan leerintenties. Ze worden ontwikkeld door de leerkracht en/of de leerling en beschrijven <u>hoe succes in een ILO eruitziet</u>. Ze helpen de leraar en leerling om een oordeel te vellen over de kwaliteit van het leren van leerlingen</p>			
<p><b>BEOOGDE LEERRESULTATEN</b></p> <p>"Vandaag zullen we leren hoe we de eigenschappen van parallellogrammen kunnen toepassen om problemen op te lossen".</p> <p><b>SUCCESSCRITERIA</b></p> <p>1) Ik ken me de eigenschappen van parallellogrammen herinneren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De tegenovergestelde hoeken van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De overstaande zijden van een parallellogram zijn gelijk.</li> <li>• De diagonalen van parallellogrammen halveren elkaar.</li> </ul> <p>2) Ik kan de eigenschappen toepassen als vertoekende informatie in eenzelfde situatie te vinden (eerstapje problemen)</p> <p>3) Ik ken de eigenschappen van parallellogrammen combineren met andere meetkunde of algebraïsche kennis, zoals:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoeken in een driehoek, buitenhoek van een driehoek en hoeken in een vierhoek</li> <li>• Hoeken in toetswaaie lijnen</li> <li>• Hoek en bissectrice eigenschappen</li> <li>• Deling van Pythagoras</li> </ul>				



## Succescriteria formuleren

• De kwaliteit van succescriteria wordt beoordeeld aan de hand van de vraag of leerlingen ze daadwerkelijk kunnen toepassen om een onafhankelijk werkstuk, het werk van hun klasgenoten (peer-assessment) of hun eigen werk (self-assessment) te beoordelen.

• Van leerlingen wordt verwacht dat ze geleidelijk eigenaar worden van criteria en hun leerproces

• Ze geven NIET het juiste antwoord !!



## Succescriteria formuleren (voorbeeld 1)

SUCCESSCRITERIA (PROCES)	SUCCESSCRITERIA (PRODUCT)
<p>Leerdoel: een kwadratische vergelijking met echte wortels oplossen met behulp van de kwadratische formule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zet de vergelijking in de standaardvorm: <math>ax^2 + bx + c = 0</math></li> <li>✓ Identificeer de waarden van a, b en c</li> <li>✓ Substitueer waarden in de kwadratische formule</li> <li>✓ Druk wortels uit op de juiste manier</li> <li>✓ Overweeg een methode om uw oplossingen te controleren</li> </ul>	<p>Leerdoel: een kwadratische vergelijking met echte wortels oplossen met behulp van de kwadratische formule</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ik kan zien of een kwadratische vergelijking wel of geen echte wortel heeft.</li> <li>✓ Ik kan de echte wortels van een kwadratische vergelijking vinden met behulp van de formule.</li> <li>✓ Ik kan woord- of meertalige problemen modelleren met behulp van de kwadratische vergelijking en de oplossingen interpreteren.</li> </ul>



## Succescriteria formuleren (voorbeeld 2)

SUCCESSCRITERIA (PROCES)	SUCCESSCRITERIA (PRODUCT)
<p>Leerdoel: weten hoe u de LCM van twee of meer getallen kunt vinden en deze kunt gebruiken om woordproblemen op te lossen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zoek de priemfactoren van de betrokken getallen.</li> <li>✓ Druk de betrokken getallen uit als een product van hun priemfactoren in indoesvorm.</li> <li>✓ Vind het product van alle priemfactoren, van de vorige analyse, in hun hogere index.</li> <li>✓ Identificeer een LCM-woordprobleem door bijvoorbeeld te kijken naar een gebeurtenis die steeds weer plaatsvindt of naar iets dat tegelijkertijd gebeurt.</li> </ul>	<p>Leerdoel: weten hoe u de LCM van twee of meer getallen kunt vinden en deze kunt gebruiken om woordproblemen op te lossen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ik kan een geheel getal analyseren als een product van zijn priemfactoren.</li> <li>✓ Ik kan de LCM van twee of meer getallen formuleren met behulp van hun primaire productanalyse.</li> <li>✓ Ik kan identificeren of een woordprobleem om LCM vraagt of niet.</li> <li>✓ Ik kan LCM gebruiken in relatie tot andere contexten en kennis (bijv. meetkunde, optellen en aftrekken van ongelijke breuken)</li> </ul>

## Slides 10-12 (Het formuleren van beoordelingscriteria)

Gebruik de gegeven voorbeelden om de kwaliteit van de succescriteria te bespreken.

Denk aan het volgende:

- Ze zijn het meest doeltreffend wanneer ze duidelijk en specifiek zijn om dubbelzinnigheid te voorkomen. Als ze te algemeen zijn, dreigen ze zinloos te worden en dan geven ze weinig begeleiding aan de leerlingen.
- Elke leerling moet op een zinvolle manier betrokken worden bij de criteria die het leren gedurende de hele les, het project of de leseenheid ondersteunen.
- Succescriteria moeten bekend zijn en gedeeld worden.
- Ze kunnen in het hele curriculum worden gebruikt.
- Er kunnen ook proefvoorbeelden van het werk worden verstrekt om te helpen verduidelijken en om te communiceren hoe de kwaliteit er uitziet.
- Zoals de leerdoelen moeten ook de succescriteria specifiek en meetbaar zijn.

## Toepassingsactiviteit – Formuleren van succescriteria (B3b)



1. Bestudeer de beoordelingsstaak die u is gegeven
2. Werk vervolgens individueel aan het formuleren van beoordelingscriteria voor deze taak
3. Deel uw criteria met de groep. Hebben jullie allemaal dezelfde criteria geformuleerd?
4. Zijn er manieren om uw criteria te verbeteren?




## Slide 13 (Het formuleren van beoordelingscriteria)

### Toepassingsactiviteit - Het formuleren van succescriteria (B3b)

**Grondgedachte:** Van efficiënte leerkrachten wordt verwacht dat zij goede, kwaliteitsvolle beoordelingscriteria kunnen formuleren. Deze toepassingsactiviteit heeft tot doel de leerkrachten te helpen om deze vaardigheid te ontwikkelen door hen te betrekken bij het proces van het formuleren van criteria.

Geef de B3b-toepassingsactiviteit handout.



	<p>Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.</p> <p>Vraag de leerkrachten om de gegeven beoordelingstaak te bestuderen. En werk individueel aan het formuleren van beoordelings-/succescriteria die kunnen worden gebruikt om de prestaties van een leerling op de taak te evalueren.</p> <p>Vraag hen dan om in hun groepen te werken om hun criteria te bespreken en te vergelijken. Bij het geven van feedback aan de leerkrachten over hun criteria moet u hieraan denken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zijn ze meetbaar?</li> <li>➤ Zijn ze van toepassing?</li> <li>➤ Bieden ze een waardevol inzicht in het leren van de leerlingen in relatie tot het leerdoel?</li> <li>➤ Ontbreekt er iets...?</li> <li>➤ Is iets niet relevant voor het doel?</li> </ul>
<p><b>Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces: een positieve leercultuur creëren</b></p> <p>*Zowel formatieve beoordeling als zelfbeoordelingspraktijken vereisen een verandering van de cultuur in de klas</p> <p>*De nadruk leggen op het helpen van leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ veilig voelen om risico's te nemen en fouten te maken</li> <li>➤ zelfvertrouwen ontwikkelen in de klas.</li> </ul> <p>*Om een positieve leercultuur te creëren, moeten leraren het volgende veranderen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ de manier waarop ze omgaan met leerlingen</li> <li>➤ hoe ze leersituaties opzetten</li> <li>➤ hoe ze leerlingen begeleiden naar leerdoelen</li> <li>➤ hoe ze het succes van leerlingen definiëren.</li> </ul> 	<p><b>Slide 14</b> (Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces)</p> <p>Succescriteria zijn waardevol omdat ze de leerling ook aanmoedigen om zich met het leren bezig te houden, want ze bieden de leerlingen de mogelijkheid om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hun inzicht in kaart te brengen</li> <li>➤ eigen succes te (h)erkennen</li> <li>➤ beginnen te bepalen waar de moeilijkheden liggen</li> <li>➤ te bespreken hoe ze zich zullen verbeteren</li> <li>➤ hun eigen vooruitgang te bewaken.</li> </ul> <p>Het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces is noodzakelijk in de formatieve evaluatie. We wensen dat de leerlingen zich het leerproces eigen maken en actief betrokken geraken. Dit zal hen later helpen om zich met meer succes te engageren bij het proces van peer- en zelfevaluatie en ook om hun leerproces zelf te reguleren.</p> <p>Het creëren van een positieve leercultuur in hun onderwijscultuur is de eerste stap die leerkrachten moeten zetten om dit te bereiken. Van hen wordt verwacht dat zij de leercultuur van de klas beheren om de motivatie van de leerlingen om zich met de beoordeling bezig te houden, te maximaliseren.</p>

## Bespreek in uw groep

1. Heeft u ooit geprobeerd om leerlingen te betrekken bij de beoordeling van hun werk?
2. Zo ja, hoe? Zo niet, waarom?
3. Denkt u dat leerlingen in staat zijn om een juist oordeel te vellen? Wat helpt of belemmert dit proces?



formas

## Slide 15 (Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces)

Vraag de leerkrachten om hun ervaringen tot nu toe met het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces te bespreken.

Hou dit voor ogen:

- Sommige leerkrachten kunnen overwegen om een "leraar-ding" te beoordelen. Iets wat leerkrachten met leerlingen doen om te controleren of ze wel leren zoals verwacht. Deze percepties ontstaan meestal door de traditionele manier waarop beoordeling door leerkrachten wordt bekeken. Het benadrukken van de formatieve oriëntering van de beoordeling is nodig om hen te helpen het belang van de betrokkenheid van de leerling te identificeren.
- Een ander punt is hun bezorgdheid over de kwaliteit van de beoordelingen van de leerlingen en met name over hun vermogen om zich een juist oordeel te vormen over hun eigen leerproces of dat van iemand anders. Daarom leggen we de nadruk op de betrokkenheid van de leerlingen voor formatieve eerder dan voor summatieve doeleinden.

## Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces

- Zelfevaluatie is een vaardigheid die moet worden ontwikkeld
- We kunnen niet van leerlingen verwachten dat ze een vaardigheid toepassen die zo uitdagend is als zelfevaluatie zonder er vooraf zeker van te zijn dat ze de nodige vaardigheden hebben ontwikkeld.



formas

### Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces - Modellering van de procedure

A. Door leerlingen het proces te presenteren dat ik volg om een taak te beoordelen, kunnen ze kennis maken met het beoordelingsproces en de toepassing van criteria

Hardop denken bij het beoordelen van activiteiten

- ▶ Het beoordelingsproces mag geen proces zijn dat in het geheim en zonder vragen plaatsvindt

formas

## Slides 16-20 (Het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces)

Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces is niet iets wat u in één les kunt bereiken. Niet alleen moet u een klimaat in de klas creëren waarin betrokkenheid wordt geaccepteerd en gewaardeerd (eerder genoemd als de eerste stap, slide 14), maar u moet de leerlingen ook de vaardigheden aanleren die bij het assessment komen kijken.

De beoordeling omvat twee onderling samenhangende activiteiten: a) de ontwikkeling van kennis en een waardering van de juiste normen en criteria en b) het vermogen om een oordeel te vellen over het al dan niet voldoen van de betreffende werkzaamheden aan deze normen.

De stappen voor de invoering van de zelfevaluatie omvatten:

- (1) *Verandering van de klassikale cultuur*
- (2) *Modellering van de procedure*
- (3) *Leerlingen passen het beoordelingsproces toe op een zelfstandig werkstuk*
- (4) *Het betrekken van leerlingen bij peer- en zelfbeoordelingsactiviteiten*

De nadruk in deze groep ligt op de eerste drie stappen. Deze stappen helpen de leerlingen om het concept van de criteria

Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces -  
Modellering van de procedure

B. Presenteren van voltooide activiteiten van gedifferentieerde kwaliteit (vergelijking van kwaliteitskenmerken, toepassen van succescriteria om kwaliteit te beoordelen)



formas

Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces -  
Modellering van de procedure

C. Tonen van activiteiten in verschillende stadia (het helpt leerlingen om te identificeren hoe een activiteit evalueert)



formas

Leerlingen betrekken bij het  
beoordelingsproces - Het beoordelingsproces  
toepassen op een onafhankelijk werkstuk

- Leerlingen voelen zich meestal meer op hun gemak om een onafhankelijk werkstuk te evalueren.
- Gebruik voorbeelden van activiteiten van voorgaande jaren of ik maak er zelf een op basis van de criteria die u wilt dat ze toepassen.
- Begin met de toepassing van de gemakkelijkere criteria en ga naar de moeilijkste
- Doe het verkeerd - ze zullen u willen corrigeren!
- Presenteer iets onvolledig (bijvoorbeeld een onvolledige oplossing van een vergelijking)
- Iets onjuist presenteren (bijvoorbeeld een fout in een berekening)

formas

beter te begrijpen, alsook de manier waarop ze kunnen worden gebruikt om het bereikte leerproces te evalueren.

Voorbeelden

- Belangrijke voorbeelden van opdrachten van leerlingen zijn zo gekozen dat ze typerend zijn voor bepaalde kwaliteits- of competentieniveaus
- Illustreer de dimensies van kwaliteit en verduidelijk de verwachtingen van de beoordeling
- Vertegenwoordig wat haalbaar kan worden bereikt door een leerling, in plaats van een perfectionistisch ideaal (d.w.z. modelantwoorden).
- Helpen bij het ontwikkelen van evaluatieve expertise van leerlingen (d.w.z. criteria toepassen, zelfbeoordeling maken, weloverwogen beslissingen nemen over wat ze leren te doen)

Slides 21-22 (Het betrekken van leerlingen bij het beoordelingsproces)

Er worden werk(voorbeelden) gegeven om te helpen verduidelijken en te communiceren hoe de kwaliteit er uitziet; beweerd wordt dat het een nuttig instrument is bij de poging om de leerlingen te betrekken bij het beoordelingsproces.

I.O. De leerling kent de prioriteitsvolgorde van bewerkingen in gemengde uitdrukkingen waarbij haakjes, indices, wortels, vermenigvuldigen, delen, optellen en aftrekken worden toegepast.

	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
1	$1 + 2 - 3 =$	$1 - (1 + 2) + 3 = 1 + 3 - 2 = 2$	$-(1 - (1 - 2) + 3) - (1) + 1 - 1 =$ $2 (1 - 2 + 3) =$
2	$2 - 3 + 4 - 5 =$	$(2 - 3 + 4) + 5 - 5 =$	$\frac{(2 - 3 - 4) - 5 + 3 - 2}{(3 - 4 + 5) - (1 - 2 - 3)} =$
3	$-3 + 4 - 5 + 6 - 7 =$	$3 + (4 - 5) + 6 - 7 =$	$\frac{3 - (4 - 5) + 6}{-1 - 2 - 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8} =$

In het gegeven voorbeeld worden de succescriteria geïllustreerd met voorbeelden die variëren in moeilijkheidsgraad. Het eerste niveau beschrijft het vermogen van de leerlingen om de volgorde van de handelingen correct toe te passen in eenvoudige uitdrukkingen in drie verschillende gevallen:

- ✓ de leerling kan de volgorde van de handelingen waarbij vermenigvuldiging, optelling en aftrekking een rol spelen, correct toepassen.
- ✓ de leerling kan de volgorde van de bewerkingen verder toepassen in uitdrukkingen met haakjes.
- ✓ de leerling kan de volgorde van de bewerkingen correct toepassen in uitdrukkingen met haakjes, surds (onmeetbare getallen) en indices (indexen).

Het tweede niveau beoordeelt het vermogen van de leerlingen om de volgorde van de bewerkingen correct toe te passen in complexere numerieke uitdrukkingen in het geval van:

- ✓ geneste haakjes of beugels
- ✓ surds en indices tussen geneste haakjes en indices tussen haakjes
- ✓ surds en indices in geneste haakjes en surds van haakjes.

Het derde niveau beoordeelt het vermogen van de leerlingen om de volgorde van de handelingen correct te verwerken in gefractioneerde numerieke uitdrukkingen met behulp van geneste haakjes, surds en indices.

## ACTION PLAN



Uw actieplan voor verbetering aanpassen

formas

Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Overweeg acties die u mogelijk voorbij de uitvoering an / of die u ondoelmatig vindt
- Ga door met acties die nuttig waren en gemakkelijk te implementeren waren
- Rang nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doelstellingen van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



formas

### Slides 23-24


Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een blanco exemplaar.


Herinner hen aan het volgende:

1. *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
2. *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, bepaalde leerlingen) gecreëerd.*
3. *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*


Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van **O2** te bestuderen. **Formuleer succescriteria voor de beoordeling en het stel beoordelingschecklijsten/rubrieken op en O3. Betrek de leerlingen bij het proces van de beoordelingskoppen in het sjabloon-actieplan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze altijd kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.**

	<p>Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.</p>
--	---

<p><b>Tot de volgende afspraak:</b></p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 25</b></p> <p>Het is belangrijk te beklemtonen dat deze training alleen een positieve impact kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Een korte beschrijving volgt van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd.</p> <p><i>(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende vergadering (Sessie 4). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor support/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
--	--

<p><u>Bedankt voor uw tijd!</u></p> <p><u>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</u></p> <p></p>	<p><b>Slide 26</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan de professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> <i>Voeg contactgegevens en details toe van de volgende vergadering.</i></p>
--	---

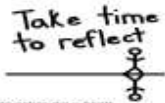
<b>Groep B- Sessie 4</b>	
Algemene doelen	1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren. 2) Presenteer de nieuwe vaardigheden onder nadruk voor sessie 4 3) Hun persoonlijk actieplan opnieuw bekijken en nieuwe aspecten toevoegen op basis van nieuwe inhoud.
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registratie van de beoordelingsresultaten vanuit verschillende beoordelingstechnieken</li> <li>▪ Ontwerpen van beoordelingschecklists en -rubrieken</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 4- Groep B</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit -Evaluatie van de kwaliteit van de beoordelingsitems (B4) (slide 8)</li> <li>▪ Actieplan voor groep B (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 2: Support for Policy Reform Forward Looking cooperation projects. Grant Agreement number: 2017-2115/001-001. Project Number: 506165-ESP-0-2017-1-CY-ERPKA3-F1-EDRWMAED</li> <li>Projecttitel: <b>Bevordering van formatieve beoordeling van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</b></li> <li>GROEP B - SESSIE 4</li> <li>Naam van trainer(s)</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union logo</li> </ul>	<p><b>Slides 1-2</b></p> <p>De eerste twee omslagdia's van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 4- Groep B handouts.</u></p>
---	--



## Reflectie tijd

Take time  
to reflect



Bespreek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.

Houd rekening met het volgende:

- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u er mee om?
- ◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden.
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen-leerlingen onderling)?

formas

## Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier bestaat erin om de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om ervaringen te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

### OPMERKING

*Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet niet oordelen.*

### In de vorige sessie:

- ✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklists/rubrieken
- ✓ Leerlingen betrekken bij het beoordelingsproces



### In deze sessie:

- ✓ Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een administratie bijhouden
- ✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het ontwerpen van beoordelingschecklists/rubrieken

formas

## Slide 4

Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige vergadering hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.

### OPMERKING

*Probeer verbanden te leggen tussen de inhoud van de sessies. In de vorige sessie hebben we besproken waarom het formuleren van beoordelingscriteria belangrijk is en we hebben duidelijk gemaakt dat het delen ervan met de leerlingen helpt om betrokken te raken bij het beoordelingsproces. In deze sessie gaan we onderzoeken hoe we deze criteria kunnen gebruiken om bewijsmateriaal over het leren van leerlingen vast te leggen. We zullen ons richten op hoe we rubrieken en checklists kunnen ontwikkelen om gegevens vast te leggen die door middel van verschillende beoordelingstechnieken worden ingewonnen (zoals besproken in sessie 2).*

## Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Recordresultaten verkrijgen uit verschillende beoordelingstechnieken
- 2) Ontwerp beoordelingsrubrieken en checklists om uw opname te vergemakkelijken

formas

## Slide 5

Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriëntatiestrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te worden bij de inhoud die volgt.

## Bespreek in uw groep

1. Bewaart u beoordelingsgegevens? Uit welke bronnen? Om welke redenen?
2. Wie heeft toegang tot deze dossiers?
3. Kan het bijhouden van gegevens worden gebruikt om het leren te bevorderen? Zo ja hoe? Zo niet, waarom?



formas

## Slide 6 (Registratie van de beoordelingsresultaten van verschillende beoordelingstechnieken)

Vraag de leerkrachten om de gepresenteerde vragen te bespreken met de persoon of personen die naast hen zitten en deel hun antwoorden met de hele groep.

Hou het volgende in gedachten:

- Het is mogelijk dat leerkrachten vermelden dat ze meestal informatie vastleggen voor de gegevens die uit de schriftelijke toetsen worden gehaald. Erken dat het vastleggen van de resultaten van de beoordelingstoetsen belangrijk is, vooral voor summatieve of samenvattende doeleinden. Benadruk echter dat gegevens vanuit andere beoordelingstechnieken ook nodig zijn, vooral als we deze gegevens willen gebruiken voor formatieve doeleinden.
- Het is mogelijk dat leerkrachten de belangrijkste belanghebbenden (d.w.z. leerlingen, ouders) geen toegang geven tot de testgegevens. Ze kunnen over de resultaten wel communiceren, maar niet over de gegevens. Benadruk dat die gegevens ook gebruikt kunnen worden door andere belanghebbenden dan de leerkrachten. Dit vereist natuurlijk dat de afname van toetsen wordt gedaan op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken.
- Sommige leraren kunnen negatief lijken over het bijhouden van gegevens. Dit is meestal het geval wanneer de toetsing geassocieerd wordt met de verantwoordelijkheid van de leraar. Benadruk dat de testafname wordt gedaan, zodat de beoordelingsinformatie beschikbaar is om te worden gebruikt op verschillende manieren en vooral om begeleiding te bieden over hoe leerlingen/klassen moeten worden ondersteund in hun leren. Natuurlijk impliceert niemand dat leerkrachten alles moeten bijhouden wat er in een klas gebeurt.

## Vastleggen van resultaten van verschillende beoordelingstechnieken.

- \*Een enorm deel van de dagelijkse beoordeling mag nooit voor formatieve doeleinden worden gebruikt; tenzij bewijs wordt vastgelegd
- \*Wanneer administratie worden bijgehouden, verwijzen deze meestal naar gegevens die zijn verkregen uit schriftelijke tests
- *Is het natuurlijk niet van tevoren verwachten dat ze alles vastleggen wat er in een klaslokaal gebeurt?*
- \*Het doel, het belang, het proces en het effectieve gebruik van documentatie moeten echter door leerkrachten worden erkend
- \*Er wordt verwacht dat het bijhouden van gegevens wordt gebruikt voor formatieve verbeteringsdoeleinden in plaats van voor verantwoording



formas

## Slides 7-9 (Registratie van beoordelingsresultaten van verschillende beoordelingstechnieken)

In sessie 2 hebben we besproken dat leren multidimensionaal is en niet adequaat kan worden gemeten met een enkele techniek. Het belang van het gebruik van een combinatie van beoordelingstechnieken om het leren van leerlingen te onderzoeken werd vooral in het vak wiskunde benadrukt. We hebben ook relevante acties opgenomen in ons actieplan. Nu benadrukken we dat de gegevens die door deze verschillende technieken worden opgewekt, ook moeten worden vastgelegd, zodat ze beschikbaar zijn voor toekomstig gebruik (vooral voor formatieve doeleinden).



## Resultaten vastleggen van verschillende beoordelingstechnieken

- Het documenteren van resultaten maakt ze zichtbaar en deelbaar en vergroot zo de mogelijkheid om ze te gebruiken om lesgeven en leren te informeren.
- Documentatie maakt het mogelijk om bewijs van prestaties beschikbaar te stellen voor toekomstig gebruik, interpretatie en herziening en het helpt ook bij het identificeren van hiaten in het leerproces van leerlingen.
- Documentatie wordt ook gezien als een uitstekend hulpmiddel om resultaten aan beoogde gebruikers te communiceren.

formas

## Resultaten vastleggen van verschillende beoordelingstechnieken

- Leren is multidimensionaal en kan niet adequaat worden gemeten door één enkele techniek.
- Vertrouwen op slechts één techniek is slechts een deel van de prestaties van leerlingen weerspiegelen.
- Wanneer de resultaten van twee of meer beoordelingstechnieken worden gecombineerd, bieden ze meer betekenisvolle, valide en betrouwbare inzichten in het leer- en voortgangdenken van leerlingen.
- Daarom worden leerkrachten aangemoedigd om een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken en -taken te gebruiken om leerlingen meerdere kansen te bieden om te laten zien wat ze weten en kunnen.



Als een leerkracht verschillende beoordelingstechnieken uitvoert (zoals presentatie, vragen, prestaties, projecten enz.) die het leren van leerlingen te evalueren, dan moeten de gegevens van deze technieken ook worden geïntegreerd.

Let op:

*Het is belangrijk om te beklemtonen dat het registreren van gegevens geen nut heeft, tenzij ze later worden gebruikt om ons onderwijs en het leren van onze leerlingen te beïnvloeden. Ons doel hier is niet om de leerkrachten aan te moedigen om alles vast te leggen. We erkennen hoe tijdrovend het registreren kan zijn. Tegelijkertijd geven we echter toe dat de meeste leraren al gegevens bijhouden. Ons doel is om hen te helpen om dat te doen op een efficiëntere wijze.*

## Beoordelingsresultaten vastleggen met behulp van checklists/rubrieken

- **Checklists en rubrieken** zijn hulpmiddelen die specifieke criteria aangeven en waarmee leerkrachten en leerlingen informatie kunnen vastleggen en een oordeel kunnen vellen over wat leerlingen weten en kunnen **in relatie tot de beoogde leerresultaten (ILO's)**.
- Ze bieden systematische manieren om gegevens over specifiek gedrag, kennis en vaardigheden te verzamelen en vast te leggen.
- Ze benadrukken wat wij belangrijk vinden om te leren.
- Verduidelijk de criteria voor consistente evaluatie, inclusief opname.

formas

## Checklists

- Checklists bieden meestal een ja/nee-indeling met betrekking tot het aantonen van specifiek criteria door leerlingen.
- Dit is vergelijkbaar met een lichtschaakelaar; het licht is aan of uit.
- Ze kunnen worden gebruikt om observaties van een individu, een groep of een hele klas vast te leggen.
- Meer nadruk op het product in plaats van het gevolgde proces of de kwaliteit van het werk.



formas

## Slides 10-12 (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)

Checklists en rubrieken zijn twee veelgebruikte registratiemiddelen. In beide gevallen moeten er beoordelingscriteria worden vastgesteld (die in de vorige sessie zijn besproken) op basis waarvan u de prestaties van de leerlingen ten opzichte van deze criteria vastlegt.

Een checklist is een reeks criteria die ons in staat stelt te beoordelen of aan een ILO is voldaan.

Een rubriek is een instrument om **de verwachtingen** van een ILO **te definiëren** met manieren om **verschillende niveaus van doeltreffendheid** aan te geven ten einde aan die verwachtingen te voldoen.

Checklists zijn gemakkelijker te maken en toe te passen. Ze geven echter een beperkt inzicht in het leren van leerlingen. Een checklist kan bv. 5 criteria bevatten die ons helpen om te onderzoeken of een doelstelling is bereikt. Een leerling kan op alle vijf criteria positief scoren, maar toch een lage kwaliteitsprestatie laten zien omdat er geen beschrijving is van het behaalde niveau of de verwachte kwaliteit.

Aan de andere kant zijn rubrieken moeilijker te creëren en toe te passen, omdat ze een beter begrip vereisen van de beoordelingscriteria en de manier waarop ze op het werk van een leerling worden toegepast. Ze vereisen ook meer

## Rubrieken

- **Rubrieken** gebruiken een reeks criteria om de prestaties van een leerling te evalueren. Ze bestaan uit een vaste meetschaal en een gedetailleerde beschrijving van de kenmerken voor elk prestatieniveau.
- Deze beschrijvingen zijn gericht op de **kwaliteit** van het product of de prestaties en niet op de **kwantiteit**.
- Ze stellen leerlingen ook in staat om de voortgang van het meesterschap te zien in de ontwikkeling van inzichten en vaardigheden.

HOLISTISCHE

ANALYTISCH

formas

ontwerptijd. Ze geven echter meer gedetailleerde en nauwkeurige informatie over het leren van een leerling.

Enkele andere voordelen van rubrieken zijn:

- ✓ Ze verbeteren de prestaties van de leerling door hem of haar duidelijk te laten zien hoe zijn of haar werk wordt geëvalueerd en wat er wordt verwacht.
- ✓ Ze helpen leerlingen om de kwaliteit van hun eigen werk beter te beoordelen.
- ✓ Ze maken een objectievere en meer consistente beoordeling mogelijk. Rubrieken dwingen de leerkracht om zijn/haar criteria in specifieke termen te verduidelijken.
- ✓ Ze verminderen de tijd die leerkrachten besteden aan het evalueren van leerlingenwerk. Meer tijd is echter nodig om ze op te bouwen.
- ✓ Ze bevorderen het bewustzijn van de leerlingen over de criteria die ze moeten gebruiken bij de beoordeling van hun eigen prestaties en die van hun medeleerlingen.
- ✓ Ze geven nuttige feedback aan de leraar over de doeltreffendheid van het onderwijs.
- ✓ Ze geven de leerlingen meer informatieve feedback over hun sterke punten en verbeterpunten.
- ✓ Ze bieden plaats aan heterogene klassen door het aanbieden van een scala aan kwaliteitsniveaus.
- ✓ Ze zijn gemakkelijk te gebruiken en uit te leggen.

*Opmerking: Het is belangrijk om duidelijk te maken, dat zowel de rubrieken als de checklists geen instrumenten zijn om het leren te evalueren. Daar hebt u evaluatietaken voor nodig. Vervolgens legt u de gegevens vast die uit de beoordelingstaken worden gehaald met behulp van checklists/rubrieken. Dus, hoe gedetailleerd/wel ontworpen een checklist/rubriek ook is, als de beoordelingstaken niet geschikt of niet van goede kwaliteit zijn, dan zult niet in staat zijn om geldige en betrouwbare informatie over het leren van leerlingen in te winnen.*

## Holistische Rubriek

**Rubriek met één criterium** (eendimensionaal) die wordt gebruikt om de algehele prestatie van deelnemers op een activiteit of item te beoordelen op basis van vooraf gedefinieerde prestatieniveaus.

- Het geeft een overzicht van het werk van de leerling - alle criteria worden gelijktijdig geëvalueerd.
- Het geeft een enkele score voor een product of prestatie (verschillende prestatieniveaus).
- Het is passend om eenvoudige taken te beoordelen.
- Het biedt geen gedetailleerde analyse van de sterke en zwakke punten van de prestaties van de leerling.
- Gemakkelijker en sneller te gebruiken, maar er is een groter risico om het summatieve dan het formatieve doel te promoten.

## Slide 13 (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)

Een **holistische rubriek** is een eendimensionale rubriek. Ze somt gewoonlijk drie tot vijf prestatieniveaus op, samen met een ruime beschrijving van de kenmerken die elk niveau definiëren. De niveaus kunnen worden gelabeld met getallen (zoals 1 tot en met 4) of woorden (zoals *Beginnen* door *Voorbeeldig*).

### Holistische Rubriek (voorbeeld 1)

Level	Criteria beschrijving
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeft blijk van een grondig begrip van de wiskundige concepten, maar kan fouten bevatten die geen afbreuk doen aan het aantonen van begrip</li> <li>Geeft aan dat de leerling de taak correct heeft voltooid, gebruikmakend van wiskundig correcte procedures</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toont een gedeeltelijk begrip van de wiskundige concepten en / of procedures die in de taak zijn vervat</li> <li>Fakt de meeste aspecten van de taak aan, met behulp van wiskundig verantwoorde procedures</li> <li>Kan een onjuiste oplossing bevatten, maar biedt volledige procedures, redenering en/of uitleg</li> <li>Kan wijzen op een misverstand over de onderliggende wiskundige concepten en/of procedures</li> </ul>

### Holistische Rubriek (voorbeeld 1) vervolg

Level	Criteria beschrijving
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toont slechts een beperkt begrip van de wiskundige concepten en / of procedures die in de taak zijn vervat</li> <li>Kan sommige elementen van de taak correct aanpakken, maar komt tot een ontoereikende oplossing en/of geeft een foutieve of onvolledige redenering</li> <li>Vertoont meerdere gebreken die verband houden met het verkeerd begrijpen van belangrijke aspecten van de taak, misbruik van wiskundige procedures of gebrekkig wiskundig redeneren</li> <li>Weerspiegelt een gebrek aan essentieel begrip van de onderliggende wiskundige concepten</li> <li>Kan correcte numerieke antwoorden bevatten, maar veruit werk wordt niet geleverd</li> </ul>
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het antwoord is onjuist, irrelevant, on samenhangend of bevat een correct antwoord dat is bereikt met een duidelijk onjuiste procedure. Hoewel sommige onderdelen correcte wiskundige procedures kunnen bevatten, zijn ze holistisch gezien niet voldoende om zelfs maar een beperkt begrip van de wiskundige concepten die in de taak zijn verwoord te tonen</li> </ul>

### Beoordeling met behulp van een holistische rubriek (voorbeeld)

#### Activiteit

Wat is de waarde van  $2x^3 + 4x^2 - 3x^2 - 6x$  wanneer  $x = 37$  Laat jouw berekening zien

Oplossing leerling 1	Oplossing leerling 2
$  \begin{aligned}  &2x^3 + 4x^2 - 3x^2 - 6x \\  &= 2x^3 + (4x^2 - 3x^2) - 6x \\  &= 2x^3 + x^2 - 6x \\  &= 2(37)^3 + (37)^2 - 6(37) \\  &= 2(50653) + 1369 - 222 \\  &= 101306 + 1369 - 222 \\  &= 102453  \end{aligned}  $	$  \begin{aligned}  &2x^3 + 4x^2 - 3x^2 - 6x \\  &= 2x^3 + x^2 - 6x \\  &= 2(37)^3 + (37)^2 - 6(37) \\  &= 2(50653) + 1369 - 222 \\  &= 101306 + 1369 - 222 \\  &= 102453  \end{aligned}  $

### Beoordeling met behulp van een holistische rubriek (voorbeeld) vervolg

Beoordeling leerling 1	Beoordeling leerling 2
<p>Level 3: De antwoorde beantwoordt de vraag correct en geeft blijk van een grondig begrip van de wiskundige concepten. Dit is correct is de uitdrukking geplaatst, de volgorde van bewerkingen is correct gevolgd, alle berekeningen en het uiteindelijke antwoord zijn correct.</p>	<p>Level 3: Deze reactie is slechts gedeeltelijk correct. Dit is correct gesubstitueerd in de uitdrukking, de exponenten worden eerst afgeleid en vervolgens worden de vermenigvuldigingsbewerkingen voltooid. De vermenigvuldigingsfout is <math>3 = 12</math>, en de aftrekfout, <math>27 - 12 = 16</math> en de verandering van <math>-27</math> naar <math>27</math> resulteren in een onjuist antwoord.</p>

### Slides 14-17 (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)

Vraag de leerkrachten om het voorbeeld op slides 14 en 15 te bestuderen en te bepalen waarom deze rubriek holistisch is. Van de leraren wordt verwacht dat ze het volgende vermelden:

- Leerlingen kunnen worden ingedeeld in 4 niveaus (d.w.z. 0,1,2,3) op basis van hun algehele prestaties.
- De beschrijving die voor elk criterium wordt gegeven, is breedvoerig.

Slide 16 presenteert twee antwoorden van leerlingen op een bepaalde taak. Vraag de leerkrachten om de voorbeeldantwoorden te evalueren aan de hand van de niveaus die in het voorbeeld van de holistische rubriek hierboven worden gepresenteerd. Van de leerkrachten wordt verwacht dat ze wat volgt, vermelden:

- Leerling 1 moet worden beschouwd als niveau 3. Zijn/haar antwoord is correct, wat kan betekenen dat hij/zij een grondig begrip toont van het beoordeelde wiskundige concept. Hij/zij heeft de uitdrukking vervangen, de volgorde van de bewerkingen wordt correct gevolgd, alle berekeningen en het uiteindelijke antwoord zijn correct.
- Leerling 2 moet worden beschouwd als niveau 1, aangezien zijn/haar antwoord slechts gedeeltelijk correct is. Drie wordt correct in de uitdrukking gesubstitueerd, de exponenten worden eerst afgeleid en dan worden de vermenigvuldigingsbewerkingen voltooid. Echter, de vermenigvuldigingsfout,  $6x^3 = 12$  en de aftrekfout,  $27 - 12 = 16$ , *alsook* de verandering van  $-27$  naar  $27$  resulteren in een foutief antwoord.

De verantwoording van de indeling in niveaus wordt gepresenteerd in slide 17.

Vraag de leerkrachten ten slotte om andere voorbeelden van leerdoelen voor te stellen waarvoor een holistische rubriek kan worden gebruikt. De antwoorden van de leerkrachten kunnen ook het volgende omvatten:

- ✓ het beoordelen van het vermogen van leerlingen om problemen op te lossen.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rubrieken voor het beoordelen van leerprestaties bij het oplossen van eerste- of tweedegraadsvergelijkingen in één variabele.</li> <li>✓ rubrieken voor het beoordelen van leerprestaties bij het oplossen van geometrische problemen met congruente of soortgelijke driehoeken.</li> </ul>
--	--

<p><b>Analytische rubriek</b></p> <p>Tweedimensionale rubrieken met prestatieniveaus als kolommen en beoordelingscriteria als rijen. Hiermee kunt u de prestaties van deelnemers beoordelen op basis van meerdere criteria met behulp van één enkele rubriek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het geeft prestatieniveaus voor elk criterium afzonderlijk</li> <li>• Het is geschikt voor de evaluatie van multidimensionale concepten/doelen</li> <li>• Het geeft meer specifieke informatie of opmerkingen</li> <li>• Het helpt leerlingen om de kwaliteit van het verwachte werk beter te begrijpen.</li> <li>• Het duurt langer om te bouwen en te implementeren</li> <li>• Geef leerlingen een duidelijk begrip van de verwachtingen</li> <li>• Communiceer specifieke en onmiddellijke feedback</li> <li>• Help leerlingen met zelfreflectie, zelfsturende en zelfbeoordelende leerlingen te worden</li> </ul> <p><b>Een analytische rubriek ontwerpen: basisstappen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bepaal wat u precies beoordeelt</li> <li>➤ Bepaal de parameters/kenmerken waar u naar gaat kijken</li> <li>➤ Beschrijf het beste werk dat u kunt verwachten bij het gebruik van deze parameters/kenmerken. Dit is de topcategorie (4)</li> <li>➤ Beschrijf het slechtst aanvaardbare werk (2)</li> <li>➤ Beschrijf onaanvaardbaar werk. Dit is de laagste categorie (1)</li> <li>➤ Beschrijf het interim kwaliteitswerk (3)</li> </ul>	<p><b>Slides 18-19</b> (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)</p> <p>Een <b>analytische rubriek</b> splitst de elementen van een doelstelling op in onderdelen, waardoor de leerkracht precies kan aangeven welke aspecten sterk zijn en welke verbeterd moeten worden. Dit geeft de mogelijkheid om meer specifieke feedback te geven.</p> <p>De basisstappen voor het ontwerpen van een analytische rubriek worden gepresenteerd in slide 19. Bij het ontwerpen van analytische rubrieken moeten leerkrachten ook rekening houden met het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Er wordt een redelijk aantal criteria gehanteerd (niet meer dan 5).</li> <li>✓ Alleen criteria opnemen die tijdens het onderwijs aan bod zijn gekomen.</li> <li>✓ Is niet te groot (moet in één pagina passen om gemakkelijk te kunnen gebruiken).</li> <li>✓ De gebruikte taal is geschikt voor de beoogde gebruikers (d.w.z. leerlingen, leerkrachten, school, ouders).</li> <li>✓ Beschrijvingen verwijzen naar de voorstelling en niet naar de leerling.</li> <li>✓ Negatief taalgebruik wordt vermeden.</li> <li>✓ De beheersingsniveaus zijn gemakkelijk van elkaar te onderscheiden.</li> </ul>
--	--



## Voorbeeld van analytische rubriek

### Probleem (statistisch):

Twee spelers gooien elk een gewone zestijgige dobbelsteen. Van de twee getallen die worden weergegeven, wordt de kleinere afgetrokken van de grotere.

Als het verschil 0, 1 of 2 is, krijgt speler A 1 punt.

Als het verschil 3, 4 of 5 is, krijgt speler B 1 punt.

Het spel eindigt na 12 rondes. De speler met de meeste punten wint het spel.

Als je de kans zou krijgen om Speler A of Speler B te zijn, welke zou je dan kiezen, ervan uitgaande dat je wilt winnen? Vergeet niet om alle stappen uit te leggen die u gebruikt bij het nemen van uw beslissing.

## Voorbeeld van een analytische rubriek vervolg.

### Oplossing:

De voorbeeldruimte van het probleem wordt weergegeven in de volgende tabel, waar de kolommen de uitkomsten van het gooien van dobbelsteen 1 en de rijen die van dobbelsteen 2 aangeven.

Het gearceerde gebied vertegenwoordigt de gunstige gevallen.

	1	2	3	4	5	6
1	0	1	2	3	4	5
2	0	0	1	2	3	4
3	1	1	0	1	2	3
4	1	2	3	0	1	2
5	4	3	2	1	0	1
6	5	4	3	2	1	0

Als A de gebeurtenis is dat speler A 1 punt krijgt na een ronde, dan

$$P(A) = \frac{6+4+3+2+1}{36} = \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$$

Het is dus het meest waarschijnlijk dat speler A het spel wint.

## Voorbeeld van een analytische rubriek vervolg.

Criterium	Niveau 1 (Beginnend)	Niveau 2 (Schaak)	Niveau 3 (Bewustzijn)	Niveau 4 (Expert)
<b>Probleemoplossende aanpak</b> (Interpretatie van strategie)	De leerling gebruikt een eenvoudige methode om de kansverhoudingen te berekenen, maar weet niet hoe het probleem te interpreteren.	De leerling gebruikt een eenvoudige methode om de kansverhoudingen te berekenen, maar weet niet hoe het probleem te interpreteren.	De leerling gebruikt een eenvoudige methode om de kansverhoudingen te berekenen, maar weet niet hoe het probleem te interpreteren.	De leerling gebruikt een eenvoudige methode om de kansverhoudingen te berekenen, maar weet niet hoe het probleem te interpreteren.
<b>Nauwkeurigheid en procedurele vaardigheden</b>	De leerling is niet nauwkeurig en maakt veel fouten bij het berekenen van de kansverhoudingen.	De oplossing is nauwkeurig, maar de berekeningen zijn onduidelijk en moeilijk te volgen.	Oplossing is nauwkeurig en de berekeningen zijn duidelijk.	Oplossing is nauwkeurig en de berekeningen zijn duidelijk en gemakkelijk te volgen.
<b>Communicatie</b> (Duidelijkheid, structuur van de oplossing)	De leerling beschrijft de oplossing niet duidelijk en maakt veel fouten bij het berekenen van de kansverhoudingen.	De leerling beschrijft de oplossing niet duidelijk en maakt veel fouten bij het berekenen van de kansverhoudingen.	De leerling beschrijft de oplossing niet duidelijk en maakt veel fouten bij het berekenen van de kansverhoudingen.	De leerling beschrijft de oplossing niet duidelijk en maakt veel fouten bij het berekenen van de kansverhoudingen.

## Slides 20-22 (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)

Slide 20 stelt een beoordelingstaak voor in de statistiek.

Slide 21 presenteert het antwoord van een leerling op de bovenstaande opdracht.

Slide 22 geeft een voorbeeld van een analytische rubriek. Vraag de leerkrachten eerst om het gegeven voorbeeld te bestuderen en te bepalen waarom deze rubriek analytisch is. Van de leerkrachten wordt verwacht dat ze het volgende vermelden:

- Er wordt meer dan één criterium gebruikt.
- De leerlingen kunnen worden ingedeeld in 4 niveaus (d.w.z. 0,1,2,3) op basis van hun prestaties op elk criterium.
- De beschrijving van elk criterium is gedetailleerd.

Vraag de leerkrachten vervolgens om het voorbeeldantwoord in slide 21 te evalueren aan de hand van de rubriek. Van de leerkrachten wordt verwacht dat ze het volgende vermelden:

- ✓ Het criterium "Probleemoplossende aanpak", de leerling wordt ingedeeld op niveau 4: De leerling interpreteert het probleem correct. De tabel die gebruikt wordt om de voorbeeldruimte te beschrijven, is geschikt en laat zien dat de leerling in staat is om de verschillen tussen de gevallen te identificeren. De leerling laat zien dat hij of zij het probleem begrijpt.
- ✓ Het criterium "Nauwkeurigheid en procedurele vaardigheden", de leerling wordt geclassificeerd als deskundige (niveau 4). De oplossing is correct en het gevolgde proces naar de oplossing toe is ook correct.
- ✓ Het criterium "communicatie", de leerling heeft de oplossing op een efficiënte en zinvolle manier beschreven, met inbegrip van alle nodige uitleg. De leerling wordt gerangschikt bij niveau 4.

Vraag de leerkrachten ten slotte om andere voorbeelden van leerdoelen voor te stellen waarvoor een analytische rubriek kan worden gebruikt. De antwoorden van de leerkrachten kunnen omvatten:

- ✓ Oppervlakte- en volumemeting voor kuboiden en vaste stoffen door middel van een omwenteling
- ✓ Proportionele relaties en toepassingen in reële problemen.

Toepassingsactiviteit – Een beoordelingsrubriek ontwerpen (B4)



1. Werk in uw groepen om een rubriek te ontwerpen voor elk van de twee (2) doelstellingen die u wordt gegeven.
  2. Wat voor soort rubriek is geschikter voor elke doelstelling (d.w.z. holistisch of analytisch)?
- Houd er rekening mee dat rubrieken verwijzen naar het leerdoel en kunnen worden gebruikt om de resultaten vast te leggen van elke soort oefening die het specifieke doel beoordeelt.

formas

Slide 23 (Ontwerpen van controlelijsten en -rubrieken)

**Toepassingsactiviteit - Ontwerpen van een beoordelingsrubriek (B4)**


*Grondgedachten: Rubrieken zijn waardevolle hulpmiddelen voor het vastleggen van beoordelingsinformatie voor formatieve doeleinden. Ze geven specifieke en gedetailleerde informatie over de prestaties van een leerling in relatie tot een ILO, wat de leerkrachten helpt om meer gerichte feedback te geven over de sterke punten van de leerling en over de gebieden die verbeterd moeten worden. Deze toepassingsactiviteit heeft als doel de leerkracht te helpen om vaardiger te worden in het ontwerpen van rubrieken (d.w.z. het kiezen van het juiste type rubrieken op basis van de ILO, het instellen van goede kwaliteitscriteria, het geven van kwaliteitsbeschrijvingen van de verschillende niveaus).*

Geef de B4-toepassingsactiviteit-handout (zie bijlage A.)

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om de gegeven beoordelingstaken te bestuderen en de doelstelling te identificeren die elk van hen onderzoekt. Vraag hen dan om te beslissen wat voor soort rubriek het meest geschikt is voor elk van hen en om die te ontwikkelen.

- Herinner de leerkrachten eraan dat holistische rubrieken geschikter zijn om resultaten te registreren met betrekking tot eenvoudigere doelstellingen, terwijl analytische rubrieken geschikter zijn voor complexere doelstellingen.
- Breng in herinnering dat de rubrieken zijn ontworpen in relatie tot de doelstelling en tot specifieke oefeningen/taken. Er moeten dus geen specifieke antwoorden/stappen worden opgenomen die op de taak zijn gericht.



**Uw actieplan voor verbetering aanpassen**


**formas**

Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Overweeg acties die u mogelijk voorbij de uitvoering en/of die u anderszins niet vooraf
- De over met acties die nodig waren om gemakkelijk te implementeren waren
- Vraag nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doortaken van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



### Slides 24-25

Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een blanco exemplaar.

Herinner hen aan wat volgt:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, bepaalde leerlingen) gecreëerd.*
- *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*

Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van **O2** te bestuderen. **Formuleer de succescriteria van de beoordeling en de checklist voor de beoordeling van de checklists/rubrieken** in het actieplan-sjabloon. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze die naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.

### Tot de volgende afspraak:

- Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd

**VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats**

**formas**

### Slide 26

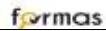
Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Er volgt nu een korte beschrijving van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:

*(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)*

Informatie over de volgende en laatste bijeenkomst (sessie 5). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.

Bedankt voor uw tijd!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and  
telefoonnummer)



## Slide 27


Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemer om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.

### OPMERKING

*Voeg de contactgegevens toe, alsook de details van de volgende vergadering.*



<b>Groep B - Sessie 5</b>	
Algemene doelen	1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren. 2) Presenteer de nieuwe vaardigheden die in sessie 5 worden beklemtoond. 3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van de nieuwe inhoud.
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Het geven van constructieve feedback aan leerlingen</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van de nieuwe inhoud</li> <li>▪ TPD formatieve evaluatie</li> <li>▪ Administratieve kwesties</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 5- Groep B</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Soorten feedback (B5) (slide 9)</li> <li>▪ Actieplan voor groep B (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 3: Support for Policy Reform: Forward looking cooperative projects. Grant Agreement Number: 101-013187/2010-001. Project Number: 580300-ETP-1-2017-1-ET-EPNAG-FI-FORWARD</li> <li>Projecttitel: Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</li> <li>GROEP B - SESSIE 5</li> <li>Naam van trainer(s)</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</li> </ul>	<p><b>Slides 1-2</b></p> <p>De eerste twee omslagdia's van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 5- Groep B handouts.</u></p>
--	--

## Reflectie tijd

*Take time to reflect*

Bespreek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die **formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert**.

Houd rekening met het volgende:

- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?
- ◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen-leerlingen onderling)?

**formas**

### Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan te implementeren. Uw rol hier bestaat erin om de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om ervaringen te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

*Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet niet oordelen.*

**In de vorige sessie:**

- ✓ Op een efficiënte en systematische manier verschillende soorten beoordelingstechnieken gebruiken (d.w.z. schriftelijk / mondeling / prestatie) en een **administratie bijhouden**
- ✓ Het formuleren van beoordelingssuccescriteria en het **ontwerpen van beoordelingschecklists/oudbrieven**

➔

**In deze sessie:**

- ✓ Constructieve feedback geven aan leerlingen

**formas**

### Slide 4

Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.

*Opmerking: Probeer verbanden te leggen tussen de inhoud van de sessies. In de vorige sessie hebben we gesproken over het belang van het bijhouden van gegevens over de prestaties van de leerlingen voor de evaluatie-informatie die beschikbaar moet zijn voor toekomstig gebruik. De geregistreerde gegevens moeten vervolgens worden gebruikt om constructieve feedback te geven aan de belanghebbenden over hoe het leren van de leerlingen verloopt en hoe het verder kan worden verbeterd. Vandaag worden meer details gegeven over hoe deze constructieve feedback kan worden gegeven.*

## Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Maak onderscheid tussen constructieve en niet-constructieve feedback
- 2) Op een efficiënte manier constructieve feedback geven aan leerlingen

**formas**

### Slide 5

Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te worden bij de inhoud die volgt.

## Bespreek in uw groep

1. Hoe communiceert u met leerlingen over hun leerproces?
2. Hoe vaak?
3. Gebruiken leerlingen deze informatie vanuit uw ervaring om acties te ondernemen die hun leerproces verbeteren?



formas

## Slide 6 (Het geven van constructieve feedback aan de leerlingen)

Vraag de leerkrachten om de gepresenteerde vragen te bespreken met de persoon of personen die naast hen zitten en deel hun antwoorden met de hele groep.

Denk hieraan:

- Leerkrachten verwijzen misschien vooral naar de communicatie met de leerlingen tijdens het lesgeven in de klas. Erken dat dergelijke communicatie wenselijk is, maar op een manier moet worden gedaan die het leren van studenten ondersteunt (en niet alleen de leerlingen op de hoogte brengt van hun prestaties). Vermeld daarbij dat de geplande communicatie met leerlingen over hun leerproces ook een waardevol instrument is.
- Het is mogelijk dat leerkrachten zich toespitsen op de communicatie van informatie over de prestaties van een leerling voor specifieke taken/evaluaties. Probeer de focus te verleggen naar de communicatie van informatie over het leren en de vooruitgang van de leerlingen in de plaats van de beoordelingsresultaten in termen van cijfers, successen/fouten, enz.
- Verwacht wordt dat de leerkrachten namens de leerlingen een gebrek aan belangstelling zullen vermelden voor het ondernemen van acties ter verbetering van hun leerproces op basis van de verstrekte informatie. Leg uit dat het gebruik van beoordelingsinformatie ter verbetering een metacognitieve vaardigheid is en dat niet alle leerlingen erin geslaagd zijn zich te ontwikkelen, ongeacht hun leeftijd. Het is belangrijk dat leerkrachten manieren vinden om aan de leerlingen uit te leggen waarom beoordelingsinformatie waardevol is voor hun leerproces en hen te leren hoe ze dat in hun voordeel kunnen gebruiken.

## Beoordelingsresultaten rapporteren aan leerlingen

\* Rapportageprocedures leveren beoordelingsresultaten op een tijdige en begrijpelijke manier in handen van de verschillende beoogde gebruikers van de informatie en verbeteren de continuïteit en kwaliteit van de leerervaring van leerlingen.

Leerlingen moeten de primaire gebruikers van beoordelingsinformatie zijn



## Feedback in het wiskundelokaal



- \* Leerlingen in staat stellen om wiskundige problemen en vragen op verschillende manieren op te lossen, wordt sterk aanbevolen voor het leren en onderwijzen van wiskunde.
- \* Het is belangrijk dat leerlingen zich op hun gemak voelen bij het uiten van hun eigen oplossingen, zelfs als een oplossing minder spaarszaam lijkt dan de leerkracht verwacht.
- \* Het is ook belangrijk om feedback te geven door geschikte wiskundige taal te modelleren.
- \* Onderzoek toont aan dat wanneer leerlingen deelnemen aan wiskundige discussies en gesprekken in hun klas, leraren beter kunnen begrijpen of leerlingen de juiste conceptuele verbanden leggen tussen woorden en hun wiskundige betekenissen.

formas

**Slides 7-8** (Het geven van constructieve feedback aan leerlingen)

Het rapporteren van de resultaten aan de beoogde gebruikers (d.w.z. leerlingen, ouders/voogden, schooladministratie) is een van de belangrijkste fasen van het beoordelingsproces.

De communicatie van de beoordelingsresultaten overbruggt de kloof tussen de geregistreerde gegevens, hun analyse en interpretatie en het gebruik ervan door de betrokken deelnemers. De beoogde gebruikers moeten immers eerst op de hoogte worden gebracht van de beoordelingsinformatie, zodat ze er gebruik van kunnen maken.

Rapporteringsprocedures leveren tijdig en op een begrijpelijke manier evaluatieresultaten op in de handen van de verschillende beoogde gebruikers van de informatie en ze verbeteren de continuïteit en kwaliteit van de leerervaring van de leerlingen. Ze bieden ook alle beoogde gebruikers van de beoordeling kennis van de resultaten die later kan worden gebruikt om zich aan te passen aan manieren die het leren ondersteunen.

## Toepassingsactiviteit – Soorten feedback (B5a)



1. De aan u gegeven scenario's beschrijven de manier waarop zes verschillende leerkrachten feedback geven aan een leerling over zijn/haar prestaties op een taak:
2. Bespreek na het lezen van deze scenario's in uw groep:
  - ✓ Identificeert u verschillen / overeenkomsten in de manier waarop feedback werd gegeven in deze scenario's?
  - ✓ Als u de leerling was, welke feedback zou dan nuttiger zijn?

formas

**Slide 9** (het geven van constructieve feedback aan de leerlingen)

## Toepassingsactiviteit - Soorten feedback (B5)

**Grondgedachten: Constructieve feedback is een essentieel element van de formatieve beoordeling. Van leerkrachten wordt verwacht dat ze de leerling feedback kunnen geven die dan gebruikt kan worden om het leren vooruit te helpen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten bij te staan om de kwaliteiten van opbouwende feedback te identificeren.**

Geef de B5a-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A).

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te vormen. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om de gegeven scenario's te bestuderen. De scenario's geven feedback van zes verschillende wiskundeleraren aan een leerling over diens prestaties op een beoordelingsopdracht.

**Feedback-scenario A**

*Correct, maar dit is niet wat ik van je verwachtte...*

Discussie: De leerkracht erkent het antwoord van de leerling als correct. Hij/zij geeft echter duidelijk zijn/haar afkeuring aan over het gevolgde proces. De leerlingen in staat stellen om wiskundige problemen en vragen op verschillende manieren op te lossen, is een belangrijk aspect van doeltreffend wiskundeonderwijs. Het is belangrijk dat leerlingen zich op hun gemak voelen om hun eigen oplossing naar voor te schuiven, zelfs als die niet de oplossing is die de leerkracht verwacht. Zelfs als er een specifiek proces nodig is (d.w.z. op basis van wat er in de klas is onderwezen), moet de leerkracht meer specifieke richtlijnen geven over hoe dit kan worden bereikt.

**Feedback-scenario B**

*Verkeerd! Je past niet toe wat je geleerd hebt'.*

Discussie: De leerkracht erkent het antwoord van de leerling als foutief en geeft duidelijk zijn of haar afkeuring aan. In de feedback ontbreekt specifieke informatie over waarom het antwoord fout is, wat er van de leerling verwacht werd en hoe de leerling verder kan gaan om het juiste antwoord te vinden.

**Feedback-scenario C**

Discussie: Dit scenario is een voorbeeld van constructieve feedback. Het presenteert een dialoog tussen de leerling en de leerkracht, die als hoofddoel heeft om de leerling te helpen bij het ondernemen van acties om zijn of haar leerproces te verbeteren. De leerkracht geeft verschillende soorten aanwijzingen om de leerling te helpen zijn/haar leerproces te verbeteren.

**Feedback-scenario D**

*Verkeerd! Wil een andere leerling het proberen?*

Discussie: De leraar erkent het antwoord van de leerling als foutief. De leerling in kwestie heeft geen informatie over

waarom het antwoord fout is, wat er verwacht werd en hoe hij/zij verder kan gaan. In de plaats daarvan kiest de leraar ervoor om de vraag aan een andere leerling te stellen. Deze handeling geeft de indruk dat de leerkracht meer geïnteresseerd is in het krijgen van het juiste antwoord dan in het beoordelen en ondersteunen van het leren van de leerling.

#### **Feedback-scenario E**

*Correct! Kun je echter tot hetzelfde antwoord komen door een speciaal geval van factorisatie toe te passen dat je werd aangeleerd?*

Discussie: Net als in scenario A heeft de leerling een ander proces toegepast dan verwacht. De leerkracht erkent het antwoord van de leerling als correct, maar in de plaats van afkeuring te tonen (zoals in scenario A) vraagt hij/zij de leerling om het opnieuw te proberen met behulp van een specifiek aangeleerd proces. De feedback van de leerkracht erkent het recht van de leerling om zijn eigen oplossingen naar voor te schuiven, maar verduidelijkt ook de verwachtingen over het te volgen proces. Het belangrijkste is dat het de leerling een andere mogelijkheid biedt om te laten zien of hij/zij in staat is om toe te passen wat er verwacht werd. Daardoor kan hij/zij meer valide informatie over het leren van de leerling verzamelen.

#### **Feedback-scenario F**

*Neem je oefenboek en laat me jullie tekeningen zien.*

*Leraar: (zeer tevreden. Bijna de hele klas heeft 'loodrechte' lijnen getekend.)*

Discussie: Dit scenario presenteert een niet-verbale terugkoppeling naar een prestatiebeoordelingstaak. Onze communicatie met de leerlingen is niet beperkt tot verbale communicatie. Ze omvat ook non-verbale communicatie (bv. *gezichtsuitdrukkingen, lichaamsbeweging/-houding, oogcontact*). De leerkracht toont hier zijn/haar tevredenheid over de algemene prestaties van de leerlingen. Deze feedback geeft echter geen specifieke informatie aan individuele leerlingen. Alle leerlingen, of ze nu 'loodrechte' lijnen hebben kunnen trekken of niet, kregen dezelfde feedback. Er werd geen informatie gegeven of en waarom elke respons correct was of niet. Bovendien was de feedback gericht op het eindproduct en niet op het gevolgde proces.

Vraag de leerkrachten om in de groepen de gestelde vragen te beantwoorden.

## Soorten feedback

NIET CONSTRUCTIEF	CONSTRUCTIEF
<p><b>Goedkeuring:</b> "Dat kloopt." "Je hebt het goed gedaan."</p> <p><b>Afkeuring:</b> "Het antwoord is fout!"</p> <p><b>Beloning:</b> Extra cijfers.</p> <p><b>Straf:</b> "Dit is verkeerd, doe het opnieuw om de juiste aanpak te vinden."</p>	<p>Richt zich op het verstrekken van kennis aan de leerlingen over:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. De leerdoelen en succescriteria voor de taak.</li><li>2. De mate waarin ze de leerdoelen en succescriteria hebben behaald.</li><li>3. Hoe ze de kloof kunnen dichten tussen wat ze hebben gedaan en wat ze zouden moeten doen door begeleiding te geven voor verbetering.</li></ol>

## Constructieve feedbackvragen

### Herinnering

- Herinner je je de meetregel over cirkels waar we het over hadden?
- Hoe is dit probleem vergelijkbaar met problemen die je eerder hebt opgelost?

### Steiger

- Wil je nu nog meer proberen?
- Hoe zit het met de regel die zegt dat de oppervlakte van een cirkel  $A = \pi r^2$ ?

### Voorbeeld

- Probeer het feit dat de diameter twee keer de straal is te gebruiken. Als de diameter bijvoorbeeld 12 is, is de straal...
- Wat als je zou worden gevraagd om de waarde van  $a$  te vinden in de uitdrukking  $y = 2a - 1$  wanneer  $x = 5$ .

Onthoud dat feedbackvragen gericht moeten zijn op de leerinformatie van de taak en de leerlingen geen pasklaar antwoord moeten geven.

formas

## Feedbackwaarschuwingen

Zorg ervoor dat de feedback niet voor de leerling denkt of het werk voor de leerling doet!!!

➤ Herhaal de oefening (te breed)

➤ Het antwoord hier is 24 (te specifiek)

- ✓ Kijk naar het proces dat je hebt gevolgd om de oefening op te lossen. Kunt u eventuele fouten identificeren?
- ✓ Vijf van deze oplossingen zijn fout. Vind ze en probeer ze te corrigeren.

formas

## Slides 10-12 (het geven van constructieve feedback aan leerlingen)

Tijdens de bespreking met de leerkrachten van de verschillen in constructieve feedback houdt u het volgende in gedachten:

- Positieve en constructieve feedback is niet hetzelfde. U kunt de leerling positieve feedback geven (bv. *goed gedaan, blij proberen, ik geloof in je, ik weet zeker dat je het kunt maken*), maar dat geeft de leerling geen informatie over de mate waarin hij/zij de leerdoelen heeft bereikt of hoe hij/zij verder kan gaan met het verbeteren van zijn/haar leerproces.
- Stel u voor dat u een worstelende leerling bent die een wiskunde probleem probeert op te lossen. Als de feedback van de leraar gewoon opmerkingen bevat als "blijf proberen", "ik weet zeker dat je dat kunt doen", dan klinkt dat misschien bemoedigend, maar die woorden geven geen informatie over de moeilijkheden waarmee u te maken hebt. Het is dus mogelijk, dat u zich, in de plaats van aangemoedigd te voelen, meer teleurgesteld voelt in uzelf, omdat uw leraar gelooft dat u het kunt doen als u gewoon doorgaat met proberen, maar dat kunt u eigenlijk niet!
- Stelt u zich nu voor dat u een hooggekwalificeerde leerling bent. U bent meestal in staat om de taken van de leraar met succes te voltooien of uit te voeren. Elke keer erkent de leraar uw succes (bv. *goed gedaan, dit is correct, je hebt het opgelost zoals altijd*). Maar nogmaals, zelfs als dit soort opmerkingen een positief effect kan hebben op uw gevoel van eigenwaarde, dan nog hebt u geen informatie over wat u moet doen om uw leerproces vooruit te helpen.
- Het is belangrijk voor leerkrachten om te begrijpen dat feedback niet noodzakelijk een "positieve zaak" is. Feedback verwijst naar elke respons van de leerkrachten op een leerling. Dus zelfs als een leraar geen feedback geeft aan een leerling (bv. *het negeren van zijn/haar antwoord, het niet beantwoorden van een vraag etc.*), dan heeft de leerling feedback ontvangen (bv. de leraar geeft er niet om/ hij/zij keurt het af). Onze communicatie met leerlingen is niet beperkt tot het verbale. Ze omvat ook non-verbale communicatie (bv. *gezichtsuitdrukkingen, lichaamsbeweging/-houding, oogcontact*).



## Constructieve feedback geven

Om feedback effectief te laten zijn voor leerlingen, hebben ze het volgende nodig:

- ✓ inzicht in het gewenste doel
- ✓ bewijs over hun huidige positie met betrekking tot dat doel
- ✓ begeleiding op weg om de kloof tussen de twee te dichten

Feedback moet altijd betrekking hebben op de beoogde leerresultaten (ILO's) die aan het begin van de les zijn vermeld.

formas

## Constructieve feedback geven

Daarom moet u:

- focus op wat er wordt geleerd (leerdoel) en hoe leerlingen dat moeten doen (succescriteria)
- feedback geven terwijl de leerlingen aan het leren zijn
- informatie geven over **hoe** en **waarom** de leerling wel of niet aan de criteria heeft voldaan
- strategieën bieden om de leerling te helpen verbeteren

formas

## Sadler's 3 vragen

### Waar ga ik heen?

- Routekaart feedback

### Waar ben ik nu?

- Beschrijvende feedback

### Hoe kan ik het gat dichten?

- Constructieve feedback-voorwaarts



formas

## Constructieve feedback kan worden gebruikt voor:



### Omleiding

Omleiding identificeert legerelateerd gedrag/acties die niet bijdragen aan het leren en helpt de leerling alternatieve strategieën te ontwikkelen.

### Versterking



Versterking identificeert legerelateerde gedragingen/acties die bijdragen aan het leren en moedigt de leerling aan om deze gedragingen/acties te herhalen en verder te ontwikkelen.

formas

## Slides 13 - 16 (Het geven van constructieve feedback aan leerlingen)

Het proces van het communiceren of rapporteren van beoordelingsresultaten brengt twee basisbeslissingen met zich mee:

- welk doel wordt beoogd met de beoordeling?
- welke zijn de beste rapporteringsmethoden of -instrumenten zijn om dit doel te bereiken?

Verschillende methoden kunnen worden gebruikt om de leervooruitgang van de leerlingen te rapporteren. De geselecteerde methode(n) moet(en) in overeenstemming zijn met het doel dat de beoordeling wil dienen en moet op de juiste manier worden gebruikt om dit doel te bereiken.

Efficiënte communicatie van resultaten vindt plaats als:

- ✓ iedereen de betekenis begrijpt van het prestatiedoel en de symbolen die gebruikt worden om informatie over te brengen,
- ✓ wanneer de informatie die ten grondslag ligt aan de communicatie, accuraat is,
- ✓ wanneer de communicatie is afgestemd op het beoogde publiek qua timing, detail en format.

Het is ook belangrijk om op te merken dat feedback niet alleen nodig is als er een heroriëntering nodig blijkt, maar ook om positief gedrag te versterken.



## Enkele aanwijzingen dat constructieve feedback nodig is



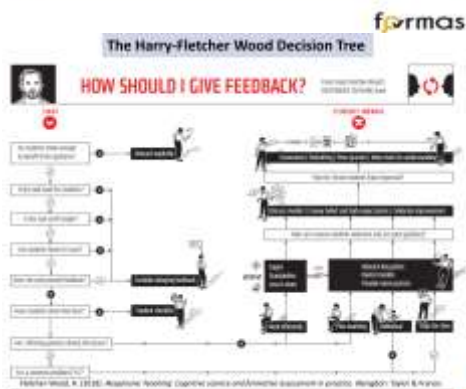
Een leerling vraagt hoe goed hij/zij het doet

De prestaties van een leerling voldoen niet aan de verwachtingen

Een leerling lijkt te zijn gestopt met proberen te slagen

Fouten komen steeds weer voor

Een leerling lijkt verrast als je fouten erkent



## Slides 17 - 18 (Het geven van constructieve feedback aan leerlingen)

Vraag de leerkrachten om te delen wanneer ze feedback geven aan de leerlingen en welk gedrag bij de leerlingen ze beschouwen als een signaal dat feedback nodig is.

Opmerking: *Herinner de leerlingen er nogmaals aan dat het geven van constructieve feedback niet alleen relevant is als er fouten worden gemaakt. Positief gedrag heeft ook versterking nodig door middel van feedback.*

De Harry-Fletcher Wood 'beslissingsboom' is een handig hulpmiddel om te herkennen hoe u feedback moet geven. Het is belangrijk om op te merken dat de mate van ondersteuning die gegeven moet worden, onder andere afhangt van de zelfregulerende vaardigheden van elke leerling, het niveau van het vermogen, het vermogen om zelfstandig te werken, de taak en wat de leerkracht elke keer weer wil bereiken.

## ACTION PLAN



### Uw actieplan voor verbetering aanpassen



Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Wees er zeker van dat u mogelijk voorbij de uitvoering en / of de implementatie van uw plan
- Ga over met acties die nodig waren om gemakkelijk te implementeren waren
- Wees er zeker van dat u de betrokkenheid hebben op de doelen van uw actieplan

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



## Slides 19-20



Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een blanco exemplaar.


Herinner hen aan het volgende:


- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipt te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) gecreëerd.*
- *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*
- *Hoewel dit onze laatste sessie is, verwachten we dat de leerkrachten tot het einde van het schooljaar aan hun acties blijven werken.*

Vraag de leerkrachten ook de voorgestelde acties in het kader van de **O4** te bestuderen. **Geef constructieve feedback aan de leerlingen** die in het sjabloonactieplan staan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties

	<p>suggesties zijn en dat ze die kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen als ze dat wensen.</p> <p>Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.</p>
--	---


<p><b>Volgende stappen:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Er wordt van u verwacht dat u blijft werken aan uw actieplan op basis van de herziening van vandaag en ons team zal u blijven ondersteunen tot het einde van het schooljaar.</li> <li>➤ Afname van de vragenlijst voor leerkrachten en cognitieve en metacognitieve tests voor leerlingen (mei 2020)</li> <li>➤ Rapportage van resultaten (oktober - november 2020)</li> <li>➤ Handboek voor leerkrachten (oktober - november 2020)</li> </ul> 	<p><b>Slide 21</b></p> <p>Het is belangrijk om te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk, zelfs na afloop van dit programma.</p> <p>Administratieve informatie over de volgende stappen (door elk land aan te passen).</p> <p>Dit is de laatste sessie van de TPD-cursus. Van de leerkrachten wordt echter verwacht dat ze blijven werken aan het verbeteren van hun praktijk op basis van de aspecten die tijdens de vijf sessies zijn besproken. Zorg ervoor dat u ondanks het einde van de sessies uw beschikbaarheid benadrukt en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
---	---

<p><b>TPD evaluatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neem even de tijd om ons uw feedback over het professionele ontwikkelingsprogramma te geven</li> <li>➤ Uw opmerkingen / suggesties zijn van onschatbare waarde voor de verbetering van het programma</li> </ul> 	<p><b>Slide 22</b></p> <p>Vraag de leerkrachten om wat tijd te besteden aan het beantwoorden van vragen over de TPD-cursus als onderdeel van de formatieve evaluatie.</p>
--	---

<p>Bedankt voor uw tijd en neem gerust contact met ons op!</p> <hr/> <p>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</p> 	<p><b>Slide 23</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en beklemtoon onze waardering voor de inzet en de tijd die de deelnemers in dit professionele ontwikkelingsprogramma steken. Vraag hen om hun bezorgdheden/vragen te uiten en zorg voor de gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> Voeg de contactgegevens toe.</p>
---	---

## 2.4 Sessies 2-5 voor groep C

<b>Groep C - Sessie 2</b>	
Algemene doelen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Presenteer de geïdentificeerde aandachtsgebieden voor Groep C.</li> <li>2) Stel de vaardigheden voor waarop de nadruk ligt in sessie 2.</li> <li>3) Onderzoek een actieplan dat de aandachtsgebieden van Groep C behandelt.</li> <li>4) Help leerkrachten bij het opstellen van een eerste ontwerp van hun individuele actieplan.</li> </ol>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentatie van de aandachtsgebieden voor Groep C</li> <li>▪ Uitvoering van peer- /zelfbeoordeling</li> <li>▪ Differentiatie en evaluatie</li> <li>▪ Bespreking van het sjabloon-actieplan voor groep C</li> <li>▪ Opstelling van het eerste ontwerp van het individuele actieplan</li> </ul>
Belangrijke informatie	<p>✓ Het is belangrijk om de leerkrachten te informeren dat op basis van de analyse van de gegevens van de vragenlijst drie groepen werden geïdentificeerd. Elke groep heeft verschillende professionele behoeften en zal dus een andere opleiding krijgen naargelang van deze behoeften. Van u wordt verwacht dat u naar de verschillende groepen leerkrachten verwijst op basis van hun verbeteringsprioriteiten. De indeling in deze drie groepen is een poging om relatief homogene groepen te creëren wat hun verbeteringsprioriteiten betreft. Dat betekent dat de leerkrachten binnen een groep gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten hebben.</p>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sessie 2 - Groep C PowerPoint-handouts</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Vaststelling van basisregels voor de beoordeling van het werk van collega's (C2a)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Bevordering van een cultuur van differentiatie in de beoordeling (C2b) - handout</li> <li>▪ Post-its voor C2b (slide 16)</li> <li>▪ A3-papier voor C2b (één per groep)</li> <li>▪ Actieplan voor groep C</li> <li>▪ Blanco actieplannen</li> </ul>




Erasmus+ Programme Key Action 2  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-1118/002-901  
Project Number: 590002-EDU-1-2017-3-CF-ERPA-3-PL-FORWARD

Projecttitel:  
Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot  
beleid en praktijk (FORMAS)

GROEP C - SESSIE 2

Naam van trainer(s)


---



ERKENNINGEN

Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve  
beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk  
(FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de  
Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de  
mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet  
verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik  
dat kan worden gemaakt van de informatie die het  
bevat.

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





## Slides 1-2


De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).

Geef de Session 2- Groep C handouts.

Op basis van de analyse van de vragenlijst voor leerkrachten waaraan u tijdens onze eerste bijeenkomst deelnam, identificeerden we drie groepen met vergelijkbare professionele behoeften (A, B en C).

Elke groep heeft verschillende professionele behoeften (aandachtsgebieden) met betrekking tot beoordeling



## Slide 3

De deelnemers worden geïnformeerd over de identificatie van 3 groepen en ze vernemen dat ze behoren tot groep C. Deze groepering zal gelden voor alle volgende sessies.

De groepering is gedaan op basis van de professionele prioriteiten die ze via de vragenlijst hebben vastgesteld. We benadrukken nogmaals dat het doel is om relatief homogene groepen te creëren op basis van hun verbeteringsprioriteiten. Zo kunnen we de inhoud aanpassen aan de behoeften van de leerkrachten. Dat betekent natuurlijk niet dat alle leden van de groep dezelfde behoeften hebben. Binnen een groep hebben de leerkrachten misschien gelijkaardige, maar niet noodzakelijk dezelfde verbeteringsprioriteiten.

**OPMERKING**  
*Het is mogelijk dat de deelnemers al voor sessie 2 op de hoogte waren van hun groep. Als de drie groepen bv. tegelijkertijd worden getraind, worden de leerkrachten vooraf geïnformeerd over hun groep en de locatie van de bijeenkomst. Als er voor elke groep verschillende trainingstijden/dagen zijn, dan worden de deelnemers opnieuw vooraf geïnformeerd over waar en wanneer de vergadering van hun groep plaatsvindt. Zoals vermeld in deel A van het handboek, als er verschillende trainers worden gebruikt om de TPD aan te bieden, dan kan een rotatie tussen de trainers worden verwacht.*

### In deze sessie:

- ✓ Presenteren van de geïdentificeerde aandachtsgebieden
- ✓ Presenteren van de vaardigheden waarop de nadruk wordt gelegd voor de sessie van vandaag
- ✓ Bestuderen van een actieplan dat deze gebieden aanpakt
- ✓ Maak een eerste versie van ons individuele actieplan



### Slide 4

De deelnemers worden geïnformeerd over de onderwerpen/inhoud die tijdens de sessie aan bod komen.

### Groep C- Focusgebied

- ✓ Introductie van peer- en zelfbeoordeling – Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten gebruiken
- ✓ Groepswerk beoordelen
- ✓ Resultaten vastleggen op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken
- ✓ Differentiatie in beoordeling



### Slide 5

Presentatie van de aandachtsgebieden/vaardigheden die tijdens de sessies van Groep C aan bod moeten komen.

Leraren van groep C zijn degenen die zich in fase 3 bevinden (zie deel A, paragraaf 6, voor een gedetailleerde beschrijving van de fase). Op basis van de vaardigheden in deze fase wordt verwacht dat de leerkrachten van groep C een verscheidenheid aan beoordelingstechnieken gebruiken om het leren van de leerlingen te meten en dat zij doorgaans informatie bijhouden die niet alleen afkomstig is van de schriftelijke beoordeling, maar ook van andere evaluatietechnieken. Het registreren gebeurt echter meestal niet op een manier die het formatieve gebruik van de beschikbare informatie vergemakkelijkt. Bovendien lijken ze groepswerk te beoordelen, maar niet op een systematische manier, en hun evaluatie is in de eerste plaats gericht op de algemene prestaties van het team, eerder dan op de bijdrage van elke leerling aan het teamwerk. Tot slot wordt van de leerkrachten in fase 3 verwacht dat ze al een cultuur hebben opgebouwd die de betrokkenheid van de leerlingen bij het beoordelingsproces bevordert. Zowel peer- als zelfevaluatie voor formatieve doeleinden en gedifferentieerde evaluatiepraktijken worden echter nog niet systematisch en efficiënt ingevoerd.

Daarom zullen de deelnemers van groep C tijdens de komende vier sessies werken aan het verbeteren van hun vaardigheden met betrekking tot het invoeren van peer- en zelfevaluatie, het beoordelen van groepswerk, het vastleggen van resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt en het toepassen van differentiatieaspecten in hun evaluatiepraktijk.

#### OPMERKING

*U moet geen details geven over de aandachtsgebieden van de andere twee groepen.*

## Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Identificeer manieren waarop u de implementatie van peer beoordeling in uw klas kunt verbeteren
- 2) Identificeer manieren waarop u de implementatie van zelfbeoordeling in uw klas kunt verbeteren
- 3) Identificeer de verschillende leerlingkenmerken waarmee rekening moet worden gehouden bij de differentiatie van leerlingbeoordeling
- 4) Erken het belang van differentiatie in alle fasen van het beoordelingsproces



## Slide 6

Presentatie van de focus in de sessie van vandaag en wat er van de leerkrachten verwacht wordt dat ze kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten).

## Formatieve beoordeling en zelfbeoordeling

Zelfbeoordeling voor formatieve doeleinden helpt leerlingen om het volgende te bereiken:

- ✓ Word verantwoordelijk voor hun leren
- ✓ Identificeer de volgende stappen in het leerproces
- ✓ Voel je veilig om fouten te maken
- ✓ Word positiever en verbeter hun zelfbeeld
- ✓ Wees actief betrokken bij hun leerproces
- ✓ Word onafhankelijke leerlingen
- ✓ Intrinsic drijfveren ontwikkelen/ hoge verwachtingen stellen



## Slide 7 (Uitvoering van peer-/zelfbeoordeling)

### Koppeling van zelfevaluatie en formatieve evaluatie

Zorg ervoor dat u de leerkrachten herinnert aan wat in sessie 1 werd vermeld: zelfevaluatie is geen "formatieve evaluatietechniek". Het is een instrument dat zowel voor formatieve als voor summatieve doeleinden kan worden gebruikt. Daarom is het invoeren van zelfbeoordelingsactiviteiten alleen niet voldoende om het formatieve doel van de evaluatie te bereiken.

Besprek waarom het zelf kunnen beoordelen een essentiële metacognitieve vaardigheid is voor iedereen. Vraag de leerkrachten of ze geloven dat iemands vaardigheid om zichzelf te beoordelen kan worden verbeterd en hoe dan.

## Introductie van zelfbeoordeling

- Zelfbeoordeling is een vaardigheid die moet worden ontwikkeld
- We kunnen niet van leerlingen verwachten dat ze een vaardigheid toepassen die zo uitdagend is als zelfbeoordeling zonder er vooraf zeker van te zijn dat ze de nodige vaardigheden hebben ontwikkeld.
- Zelfbeoordelingsvaardigheden moeten worden aangeleerd, gemodelleerd en ondersteund



## Slide 8 (Uitvoering van peer-/zelfevaluatie)

Zelfevaluatie is de daad van reflectie en monitoring van zowel leerprocessen als resultaten.

Presentatie van de basisstappen voor de invoering van de zelfevaluatie. Nadruk op het feit dat zelfevaluatie een vaardigheid is en dus ontwikkeld kan worden, maar dat er wel ondersteuning moet worden geboden.

Vooraf in het secundair onderwijs is het mogelijk dat leerkrachten zelfbeoordelingsactiviteiten invoeren, ervan uitgaande dat leerlingen van deze leeftijd nu al in staat zijn of zouden moeten zijn om zelf te beoordelen. Maar als leerlingen nooit geleerd hebben hoe ze dat moeten doen, waarom gaan we er dan van uit dat ze weten hoe dat moet?



### Stappen voor het introduceren van zelfbeoordeling

- \*Stap 1: Verander de klascultuur
- \*Stap 2: Modelleren van de procedure
- \*Stap 3: Leerlingen passen het beoordelingsproces toe op een zelfstandig werkstuk
- \*Stap 4: Leerlingen betrekken bij activiteiten voor peer- en zelfbeoordeling



formas

### Introductie van zelfbeoordeling

- \*Onderzoek toont aan dat leerlingen die eerst betrokken zijn bij peerbeoordeling, daarna succesvoller betrokken zijn bij zelfbeoordeling
  - \*Voordat ik peer-assessment introduceer, benadruk ik het doel ervan (ik wil iemand helpen verbeteren, niet zijn/haar fouten tellen!)
- Peerbeoordeling mag niet verward worden met 'peer-marking'!
- \* Ik begin met het toepassen van de gemakkelijkere criteria en ga dan geleidelijk over naar de moeilijkere

formas

### Slides 9-10 (Uitvoering van peer-/zelfbeoordeling)

Presentatie van de stappen voor de invoering van Student Self-Assessment (SSA). De literatuur suggereert dat een groeiende, gestructureerde implementering van SSA die geleidelijk aan SSA-formats introduceert, meer kans maakt om gunstig te zijn voor de leerlingen.

Bij het bespreken van SSA met leerkrachten hebben we het volgende in gedachten:

- Leerlingen die meer overtuigd zijn van de leervoordelen bij het toepassen van een rigoureuze zelfevaluatie van hun leerproces, zullen dit ook nauwkeuriger doen.
- SSA vereist een training waarbij leerlingen feedback krijgen over hun eigen SSA om zo meer nauwkeurige zelfbeoordelaars te worden.
- Het gebruik van concrete, specifieke en goed begrepen criteria of referentiepunten bij de beoordeling van het eigen werk is noodzakelijk.
- Van leerkrachten wordt verwacht dat ze expliciet toezicht houden op de SSA-commentaren en dat ze zorgvuldig feedback geven om eventuele illusies van competentie of incompetentie te corrigeren, zodat ze een grotere SSA-nauwkeurigheid kunnen helpen ontwikkelen.
- Het is belangrijker dat leerlingen in staat zijn om nauwkeurig te detecteren of te diagnosticeren wat er verkeerd of juist is aan hun werk en waarom het op die manier beter is dan het nauwkeurig kunnen voorspellen van een holistische of totaalscore of het cijfer dat hun werk zou kunnen verdienen.

### Toepassingsactiviteit – Basisregels vaststellen voor het beoordelen van het werk van peers (C2a)



Voordat u een peerbeoordelings-activiteit introduceert, moet u onderhandelde basisregels opstellen voor het beoordelen van het werk van peers. Zo mag de beoordeling alleen betrekking hebben op succescriteria.

➤ Bespreek in uw groep en doe suggesties voor andere basisregels die nodig kunnen zijn?

formas

### Slide 11 (Uitvoering van peer/zelfevaluatie)

#### Toepassingsactiviteit- Vaststelling van basisregels voor de beoordeling van het werk van collega's (C2a)

**Grondgedachten:** *Peer-toetsing is een waardevol instrument om leerlingen te betrekken bij het beoordelingsproces. De leerlingen zijn echter meestal niet op de hoogte van het proces of de regels die de beoordelingspraktijk sturen. Deze toepassingsactiviteit heeft als doel de leerkrachten te helpen bij het identificeren van enkele basisregels die de doeltreffende betrokkenheid van leerlingen bij het proces van peer-assessment kunnen sturen.*

Geef de activiteit Toepassing - Basisregels voor de beoordeling van het werk van collega's (C2a) - handout (Bijlage A)

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten een tijdstip te bedenken waarin ze een nieuwe manier van werken in hun klaslokaal introduceerden (bv. eerste peer-/zelfevaluatie, eerste groepswork, eerste computerondersteund werk, etc.). Vraag hen dan om na te denken over hoe de leerlingen op deze nieuwe manier van werken reageerden. Het is mogelijk dat de leerkrachten de extra tijd vermelden die nodig is voordat de leerlingen vertrouwd geraken met de manier waarop ze moeten werken en samenwerken. Vraag hen om basisregels op te schrijven die hen kunnen helpen bij het efficiënter implementeren van peer-evaluatie.

Geef de groepen wat tijd om hun suggesties te delen en te bespreken. Van de leraren wordt verwacht dat ze regels voorstellen zoals:

- Demoraliserende, destructieve opmerkingen zijn niet toegestaan.
- Peer-evaluatie wordt gedaan om onze collega's te helpen om beter te leren en niet om fouten te tellen.
- De opmerkingen moeten betrekking hebben op de vastgestelde criteria.
- De opmerkingen hebben betrekking op de prestatie en niet op de persoon.
- Ik baseer mijn beoordeling alleen op de criteria en niet op mijn persoonlijke relatie met mijn collega.

**Besprek in uw groep**

1. Op welke manieren verschillen leerlingen in een klaslokaal?
2. Welke invloed hebben deze verschillen op leren of op hun vermogen om te laten zien wat ze weten?



formas

**Slides 12-15 (Differentiatie en beoordeling)**

Besprek differentiatie met de groep. De volgende punten kunnen worden benadrukt:

- We hebben te maken met verschillende gemeenschappen van lerenden (bv. mix van vaardigheden, klasrealiteit).



## Waarom hebben we differentiatie nodig bij de beoordeling?

### Leerlingen verschillen als leerlingen in termen van:

- achtergrond ervaring
- cultuur
- taal
- geslacht
- interesses
- bereidheid om te leren
- manieren van leren
- snelheid van leren
- ondersteunende systemen voor leren
- zelfbewustzijn als leerling
- zelfvertrouwen als leerling
- zelfstandigheid als leerling



Deze verschillen hebben invloed op hoe leerlingen leren en op de ondersteuning die ze op verschillende momenten in het leerproces nodig hebben.

### Differentiatie op het gebied van:

- taak: verschillende taken instellen voor verschillende leerlingen.
- groeperen: zorgvuldig plannen hoe leerlingen samenwerken om tegemoet te komen aan de vaardigheden van elke leerling.
- middelen: de mate van complexiteit van de middelen die door de leerlingen worden gebruikt.
- tempo: sommige leerlingen sneller laten werken dan anderen
- resultaat: iedereen doet dezelfde taak, maar met het besef dat de resultaten aan het einde aanzienlijk zullen verschillen.
- dialoog en ondersteuning: de manier waarop u met leerlingen praat of hen ondersteunt veranderen om hun voortgang te maximaliseren

formas

### Aspecten van differentiatie:



Differentiatie over en binnen de fasen van het beoordelingsproces

formas

- Leerlingen variëren op vele manieren en leerkrachten moeten zich bewust zijn van deze verscheidenheid bij het plannen van het onderwijs en de beoordeling.
- Differentiatie is een georganiseerde, maar flexibele manier om het onderwijs en het leren proactief aan te passen aan de leerbehoeften en -voorkeuren van elk kind ten einde een maximale groei als leerling te bereiken.
- Om te begrijpen hoe leerlingen leren en wat ze al weten, zijn formatieve evaluatiepraktijken essentieel.
- Als u de instructie (of elementen daarvan) differentieert, moet u ook de beoordeling differentiëren, anders is uw beoordeling niet representatief voor uw onderwijs.
- Als we kijken naar de evaluatie, kan er differentiatie optreden doorheen en binnen alle fasen van het beoordelingsproces (zie slide 15).

Vraag de leerkrachten om voorbeelden te geven van hoe hun huidige leerlingen anders zijn, alsook hoe dit het leren van en het lesgeven aan de leerlingen beïnvloedt.

### Toepassingsactiviteit - Een cultuur bevorderen die differentiatie bij de beoordeling accepteert (C2b)



1. Werk in groepen en stel manieren voor om een cultuur in een klaslokaal te bevorderen die de diversiteit van leerlingen erkent en differentiatiepraktijken accepteert. Wissel huidige praktijken uit die effectief lijken, maar bedenk ook nieuwe acties die u kunt ondernemen
2. Schrijf elke suggestie op een post-it en maak een poster met de kenmerken van een klaslokaal die differentiatie bevordert

formas

### Slide 16 (Differentiatie en beoordeling)

### Toepassingsactiviteit - Bevordering van een cultuur die differentiatie in de evaluatie accepteert (C2b)

**Grondgedachten: Het implementeren van differentiatie in de beoordeling vereist veranderingen in de beroepspraktijk van leerkrachten in relatie tot de klassikale cultuur. Het doel van deze activiteit is dat leerkrachten kritisch nadenken over hun huidige praktijken met betrekking tot het bevorderen van een cultuur die de diversiteit van de leerlingen erkent en differentiatiepraktijken in de beoordeling accepteert. Door middel van deze reflectie wordt van leerkrachten verwacht dat ze mogelijke**

***tekortkomingen in hun huidige praktijk identificeren en tegelijkertijd acties voorstellen die ze kunnen ondernemen om ze te verbeteren.***

*Geef de post-its aan iedereen en de A3-poster aan elke groep.*

Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.

Vraag de leerkrachten om manieren voor te stellen om in een klaslokaal een cultuur te bevorderen die de diversiteit van de leerlingen erkent en differentiatiepraktijken accepteert. Vraag hen om huidige praktijken uit te wisselen die efficiënt lijken te zijn, maar denk ook aan nieuwe acties die ze kunnen ondernemen.

Leraren moeten elke suggestie op een post-it neerschrijven en een poster maken met de kenmerken van een cultuur die differentiatie in de beoordeling aanvaardt. Vraag hen om de post-its op de A3-poster te spelden.

Geef de groepen de tijd om hun suggesties te delen en te bespreken.

Van de leraren wordt verwacht dat ze manieren voorstellen zoals:

- Discussie met de leerlingen over hoe ze van elkaar verschillen om hen te helpen de diversiteit in hun klas te erkennen.
- Discussie met de leerlingen over het doel van de beoordeling en de noodzaak om ze te differentiëren om aan hun behoeften te voldoen.
- Leerlingen worden uitgedaagd om te werken naar eigen kunnen.
- De interesses of leervoorkeuren van de leerlingen worden erkend.
- Nadruk op de vooruitgang in het leren, niet op de beoordelingsprestaties/-cijfers.
- Het geven van constructieve feedback die de leerling begrijpt en waar hij of zij naar kan handelen.
- Het creëren van mogelijkheden voor iedereen om deel te nemen.
- Het aanmoedigen van verschillende oplossingen/benaderingen.
- Leerlingen voelen zich veilig om fouten te maken.
- Discussie met de leerlingen om hen te leren kennen (bv. interesses, thuisleeromgeving, persoonlijke eigenschappen die van invloed zijn op het leren, motivatie).



➤ Communiceren met ouders om hen over de gedifferentieerde benaderingen van de beoordeling te informeren en hen die uit te leggen.

**Gedifferentieerde beoordeling en de uitdaging van eerlijkheid**

*Hi de behandeling van sommige individuen of groepen anders dan anderen eerlijk en onpartijdig?*

Om de uitlokkende behoeften van leerlingen is het essentieel om iedereen dezelfde inhoud en leerstof te bieden. Elke leerling moet toegang hebben tot onderwijs en beoordelingen die het best mogelijk leerresultaten kunnen bewerkstelligen.

➤ Hoeft gedifferentieerde ondersteuning/versteuning voor sommige leerlingen ten een orenrecht voordeel?

Verschillende leerlingen hebben verschillende ondersteuning/behoefte nodig om de gewenste leerdoelen te bereiken of te overtreffen. Bij gedifferentieerde ondersteuning gaat het erom ervoor te zorgen dat alle leerlingen, zowel de laag- als de hoogpresterende, de juiste leerstrategieën krijgen en worden uitgedaagd in overeenstemming met hun behoeften.

➤ Maak ik geen onderscheid als ik leerlingen die moeite hebben vraag om minder werk te doen en leerlingen die minder moeite hebben vraag om meer werk willen doen?

Leerlingen die het moeilijk hebben, profiteren er vaak niet van als ze minder doen van wat ze niet begrijpen, en het is niet handig voor goedvorderende om meer te doen van wat ze al weten. Het is geen kwestie van verschil, maar van beschikbaarheid van de inhoud volgens de huidige behoeften van leerlingen.

**formas**

---

**Gedifferentieerde beoordeling en de uitdaging van eerlijkheid**

*Hi het hebben van lagere verwachtingen van sommige leerlingen gedifferentieerde beoordeling?*

Gedifferentieerde beoordeling gaat niet over het verlagen van de verwachtingen voor slecht presterende leerlingen. In plaats daarvan gaat het om het veranderen van de manier waarop u onderneemt van alle leerlingen om hun volledige potentieel te bereiken. Hoge verwachtingen voor iedereen is een must. Het is niet gewaagd verschillende strategieën en activiteiten af te wisselen.

➤ Ontwikkelen leerlingen geen lager zelfbeeld als ze weten dat ze niet zo succesvol zijn als anderen in het behalen van de leerdoelen?

Wanneer aan het het het leerlingen verschillende activiteiten en niveaus van verantwoordelijkheid hebben, zal hun zelfbeeld niet verbeteren. Een verband is er niet tussen. Deze kunnen worden bereikt door leerlingen te helpen hun eigen bijdragen te krijgen en te ontwikkelen. Het is niet de bedoeling om te laten zien dat ze niet zo succesvol zijn als anderen in het behalen van de leerdoelen.

➤ Hi het niet een instructie te differentiëren, maar niet om de beoordelen?

De beoordeling moet representatief zijn voor het gegeven onderwijs. Het differentiëren van instructie, maar vervolgens alle leerlingen op dezelfde manier beoordelen, betekent dat de beoordeling voor sommige leerlingen niet representatief zal zijn.

**formas**

**Slides 17-18 (Differentiatie en beoordeling)**

Gedifferentieerde beoordeling is de manier waarop leerkrachten de evaluatie aanpassen en afstemmen op de verschillende kenmerken/profielen van de leerlingen om tegemoet te komen aan de individuele behoeften van de leerlingen, waardoor hun leerproces wordt verbeterd en hun vermogen om te laten zien wat ze hebben geleerd, wordt vergroot.

Het toevoegen van aspecten van differentiatie in de beoordeling wordt beschouwd als misschien wel het meest uitdagende aspect van gedifferentieerde praktijk. Vele leerkrachten die positief lijken in het toevoegen van elementen van differentiatie in hun onderwijs, geven aan dat ze aarzelen om dit te doen voor de beoordeling. Bezorgdheid over de eerlijkheid, de verantwoording, de praktijk en de betrouwbaarheid worden meestal geuit.

In slides 17 en 18 worden enkele veel voorkomende reacties besproken op pogingen om de beoordeling te differentiëren.

Vraag de leerkrachten om relevante voorbeelden/ervaringen te geven als die beschikbaar zijn en om mee te delen hoe ze die hebben aangepakt.

**ACTION PLAN**

**Maak uw eigen actieplan voor verbetering**

**formas**

**Slides 19-20**

Geef a) de blanco actieplannen en b) het actieplansjabloon voor groep C (bijlage B).

Herinner hen aan wat volgt:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Elke leerkracht zal zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) creëren.*
- *Een actieplan hoeft niet uitgebreid te zijn. Kort, gericht, gemakkelijk te ontwikkelen en om volgen is de sleutel.*
- *Het is goed om een verslag van de actieplannen van de leerkrachten te hebben, maar u zult geen kopieën van de actieplannen bewaren, tenzij de leerkracht u toestemming geeft om dit te doen.*

• Zoals benoemd in onze eerste afspraak, tijdens de training zal u gevraagd worden om een actieplan te ontwikkelen om u te helpen uw verbeteringen te implementeren.

• Er wordt een **voorbeeldactieplan** verstrekt dat relevant is voor uw aandachtgebieden.

• U moet uw eigen actieplan ontwikkelen door ofwel acties te selecteren die in het voorbeeldactieplan worden genoemd, ofwel door uw eigen acties voor te stellen.

#### **Een aantal tips**

- ✓ Selecteer acties die betrekking hebben op de doelstellingen van de sessie (d.w.z. gebruik van formatieve beoordeling en het creëren van een positieve leercultuur).
- ✓ Het tijdschema voor implementatie zou moeten zijn van vandaag tot de volgende afspraak.
- ✓ Probeer realistisch te zijn in de geselecteerde acties, zowel qua inhoud als qua aantal. Het is mogelijk om succesvol te zijn als je gelooft bent op niet meer dan 3 veranderingen van onze praktijk per periode.
- ✓ Het opzetten van een actie is niet bindend. Tijdens de implementatie maakt u uw keuzes op basis van hoe praktisch en / of effectief de implementatie is voor een bepaalde les en / of klas.



- *De actieplannen zullen regelmatig worden herzien! In elke sessie zal er tijd worden uitgetrokken om het actieplan te herzien en aan te passen.*
- *Leerkrachten kunnen (als ze dat willen) samenwerken en ideeën uitwisselen om hun actieplan te ontwikkelen/te reviseren/aan te passen.*

Vraag de leerkrachten om de voorgestelde acties onder de **O1** te lezen. **Introduceer peer- en zelfevaluatie -Maak gebruik van verschillende soorten zelfevaluatieactiviteiten en O2. Differentieer** alleen de rubrieken voor **de beoordeling**.

Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

Vraag de leerkrachten om te werken aan het blanco actieplan en maak een eerste ontwerp van hun persoonlijk actieplan.

*OPMERKING: herinner de leerkrachten eraan dat ze het actieplansjabloon in alle sessies nodig zullen hebben en dat ze het dus elke keer bij zich moeten hebben.*

### Tot de volgende afspraak:

- Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd

**VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats**



### Slide 21

Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Nu volgt een korte beschrijving van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:

*(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)*

Informatie over de volgende vergadering (Sessie 3).  
Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.

Bedankt voor uw tijd!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and  
telefoonnummer)




## Slide 22

Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.

### OPMERKING

*Voeg de contactgegevens toe en de details van de volgende vergadering.*

<b>Groep C - Sessie 3</b>	
Algemene doelen	1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen uit te voeren. 2) Presenteer de nieuwe vaardigheden die tijdens sessie 3aan bod komen. 3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten</li> <li>▪ Beoordeling van het groepswerk</li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 3- Groep C</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Beoordeling van groepswerk (C3a) (slide 19)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Evaluatie van groepswerk door middel van een peer-evaluatierubriek (C3b) (slide 22)</li> <li>▪ Actieplan voor groep C (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>The screenshot shows a presentation slide with the following content:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erasmus+ Programme Key Action 2: Support for Policy Reform Forward looking cooperative projects. Grant Agreement number: 2017-2018/021-001. Project Number: W0160-EEP-2-2017-2-CP-EPPEA1P1 FORWARD</li> <li>Projecttitel: Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</li> <li>GRUPE C - SESSIE 3</li> <li>Naam van trainer(s):</li> <li>Erasmus+ logo</li> <li>ERKENNINGEN</li> <li>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</li> <li>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</li> </ul>	<p><b>Slides 1-2</b></p> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 3- Groep C handouts.</u></p>
---	---

### Reflectie tijd

*Take time to reflect*

Bespraak binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die **formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert**.

Houd rekening met het volgende:

- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u ermee om?
- ◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?

**formas**

### Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier bestaat erin de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

*Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet niet oordelen.*

**In de vorige sessie:**

- ✓ Basisstappen voor het introduceren van peer- en zelfbeoordeling
- ✓ Differentiatie in beoordeling

➔

**In deze sessie:**

- ✓ Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten
- ✓ Groepswerk beoordelen

**formas**

### Slide 4

Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.

*Opmerking: Probeer een verband te leggen tussen de inhoud van de sessies. In de vorige sessie bespraken we de geleidelijke invoering van zelfbeoordelingsactiviteiten en benadrukten we dat zowel de formatieve beoordeling als de differentiatie veranderingen vereisen, zowel in de cultuur van de klas als in de manier waarop leerlingen en leerkrachten met elkaar en met het materiaal/ de inhoud omgaan. Deze sessie zet een stap voorwaarts en verwijst specifiek naar strategieën die gebruikt kunnen worden om zelfbeoordelingsactiviteiten te introduceren, en ook naar hoe om te gaan met groepswerk en de beoordeling ervan.*

### Beoogde leerresultaten

Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:




- 1) Introduceren verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten in uw klaslokaal
- 2) Effectief groepswerk beoordelen

**formas**

### Slide 5

Voorstelling van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te geraken bij de inhoud die volgt.



<p><b>Bespreek in uw groep</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Welke soorten zelfbeoordelingsactiviteiten heeft u tot nu toe uitgevoerd?</li> <li>2. Waren deze effectief om leerlingen te helpen hun leerproces te beoordelen?</li> <li>3. Bent u problemen tegengekomen bij de implementatie ervan? Zo ja, hoe reageerde u?</li> </ol>  	<p><b>Slide 6</b> (Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten)</p> <p>Vraag de leerkrachten om de vragen te bespreken met de personen die dicht bij hen zitten.</p> <p>Houd het volgende in gedachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het is mogelijk dat leerkrachten verwijzen naar activiteiten die geen echte zelfevaluatieactiviteiten zijn (d.w.z. <i>het juiste antwoord op het bord laten zien en iedereen vragen om zijn of haar antwoord te corrigeren, en de test samen met de oplossingen geven</i>).</li> <li>➤ Het is belangrijk om het verschil tussen zelfcorrectie en zelfevaluatie op te merken. Zelfevaluatie vereist dat de leerling criteria toepast om zijn antwoorden te evalueren en niet alleen om ze te vergelijken met de juiste antwoorden.</li> </ul>
<p><b>Introductie van verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Controleren op begrip</li> <li>B) Controleren of aan de succescriteria is voldaan</li> <li>C) Reflectie om te leren</li> </ol> 	<p><b>Slide 7</b> (Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten)</p> <p>Er zijn verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten, afhankelijk van wat er van de leerlingen wordt verwacht.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Aan de leerlingen wordt gevraagd om te evalueren of ze iets begrepen hebben en of ze dat zelfstandig kunnen toepassen.</li> <li>b) De leerlingen wordt gevraagd om hun leerproduct (bv. antwoord, model, oplossing, mondelinge reactie, enz.) te evalueren op basis van specifieke criteria.</li> <li>c) De leerlingen wordt gevraagd om te reflecteren op het leerproces (niet alleen op het product). Identificeer bv. nuttige leerstrategieën of benoem de belangrijkste punten.</li> </ol>
<p><b>A) Controleren op begrip</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Strategieën voor het controleren van het begrip kunnen effectiever zijn wanneer ze worden gebruikt in een klaslokaal waar leerlingen zich vrij voelen om hun bezorgdheid te uiten en toe te geven dat ze het niet hebben begrepen.</li> <li>*Maar we moeten ervoor zorgen dat als ze het toegeven en om hulp vragen, we de beloofde hulp <b>ZULLEN</b> bieden</li> <li>*Die leerlingen die erin geslaagd zijn een doel te bereiken (op basis van de beoordeling van de leraar) en begrip hebben getoond, kunnen door de leraar worden gevraagd om anderen te helpen.</li> </ul>	<p><b>Slide 8- 14</b> (Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten)</p> <p>Presentatie van verschillende strategieën die kunnen worden gebruikt om leerlingen te helpen om hun begrip te controleren.</p> <p>Noot 1: <i>Herinner de leerkrachten aan wat in de introductiesessie werd besproken. Er zijn geen "formatieve of vormende" strategieën. Zelfs als een praktijk als formatief georiënteerd lijkt, als de ingewonnen informatie niet wordt gebruikt om aanpassingen te doen en ondersteuning te bieden om de leerlingen te helpen hun leerproces te verbeteren, dan wordt het formatieve doel niet bereikt.</i></p>



## A) Controleren op begrip



## B) Controleren of aan de succescriteria is voldaan

- Succescriteria zijn indicatoren die zowel de leerkracht als de leerlingen zullen gebruiken om te weten of leerlingen daadwerkelijk een doel hebben bereikt
- Het moeten duidelijke beschrijvingen zijn van de leerprestaties die leerlingen zullen laten zien wanneer ze het doel hebben bereikt
- Leerlingen moeten zich bewust zijn van hoe kwaliteitswerk eruitziet en ze moeten specifieke criteria hebben die hen zullen helpen om hun werk te beoordelen.
- Ze kunnen verwijzen naar het product en / en de te gebruiken processen
- Ze bieden een cruciaal hulpmiddel voor leerlingen om te begrijpen waar ze zich bevinden in hun leerproces en om voor zichzelf te verduidelijken welke stappen ze moeten nemen om te verbeteren.

## B) Controleren of aan de succescriteria is voldaan

- **Checklists** en **rubrieken** zijn hulpmiddelen die specifieke criteria aangeven en waarmee leerkrachten en leerlingen informatie kunnen vastleggen en een oordeel kunnen vellen over wat leerlingen weten en kunnen in relatie tot de beoogde leerresultaten (ILO's).
- Ze bieden systematische manieren om gegevens over specifiek gedrag, kennis en vaardigheden te verzamelen en vast te leggen.
- Ze benadrukken wat wij belangrijk vinden om te leren
- Verduidelijk de criteria voor consistente evaluatie, inclusief registratie

formas

## Checklists

- **Checklists** bieden meestal een ja/nee-indeling met betrekking tot het aantonen van specifiek criteria door leerlingen.
- Dit is vergelijkbaar met een lichtschaakelaar; het licht is aan of uit.
- Ze kunnen worden gebruikt om observaties van een individu, een groep of een hele klas vast te leggen.
- Meer nadruk op het product in plaats van het gevolgde proces of de kwaliteit van het werk



formas

*Noot 2: Niet alle strategieën zijn geschikt voor alle klassen, onderwerpen en/of leeftijdsgroepen. De genoemde strategieën zijn suggesties en het is aan de leerkrachten om een van hen of een andere te selecteren op basis van wat het meest geschikt is voor henzelf en voor hun leerlingen.*

*Noot 3: Rubrieken en checklists zijn niet de focus van deze groep en worden alleen genoemd als hulpmiddel voor leerlingen om te controleren of aan de succescriteria is voldaan. Houd, indien gevraagd, rekening met het volgende:*

**Holistische rubriek:** een rubriek met één criterium (eendimensionaal) die wordt gebruikt om de algehele prestatie van de deelnemers op een activiteit of item te beoordelen op basis van vooraf gedefinieerde prestatieniveaus.

- Ze geeft een overzicht van het werk van de leerling - alle criteria worden tegelijkertijd geëvalueerd.
- Ze geeft een enkele score voor een product of prestatie (verschillende prestatieniveaus).
- Geschikt om eenvoudige taken te beoordelen.
- Ze geeft geen gedetailleerde analyse van de sterke en zwakke punten van de prestaties van de leerling.
- Gemakkelijker en sneller te gebruiken, maar er is een groter risico op het bevorderen van het summatieve eerder dan van het formatieve doel.

**Analytische rubriek:** een tweedimensionale rubriek met prestatieniveaus als kolommen en beoordelingscriteria als rijen. Hiermee kunt u de prestaties van de deelnemers beoordelen op basis van meerdere criteria met behulp van één enkele rubriek.

- Ze geeft prestatieniveaus voor elk criterium afzonderlijk.
- Geschikt voor de evaluatie van multidimensionale concepten/doelstellingen.
- Ze geeft meer specifieke informatie of opmerkingen.
- Ze helpt de leerlingen om de kwaliteit van het verwachte werk beter te begrijpen.
- Het duurt langer om ze op te bouwen en te implementeren.
- Bezorg de leerlingen een duidelijk begrip van de verwachtingen.
- Communiceer specifieke en onmiddellijke feedback.
- Help de leerlingen om zelfredzaam te worden, zelf-sturend en zelf-beoordelend.

## Rubrieken

- **Rubrieken** gebruiken een reeks criteria om de prestaties van een leerling te evalueren. Ze bestaan uit een vaste meetschaal en een gedetailleerde beschrijving van de kenmerken voor elk prestatieniveau.
- Deze beschrijvingen zijn gericht op de **kwaliteit** van het product of de prestaties en niet op de **kwantiteit**.
- Ze stellen leerlingen ook in staat om de voortgang van het meesterschap te zien in de ontwikkeling van inzichten en vaardigheden.

HOLISTISCHE

ANALYTISCH

f<sub>o</sub>rmas

## C) Reflectie om te leren

- Reflecterend dagboek
- Reflectievragen (mondeling/schriftelijk)



## Bespreek in uw groep

1. Heeft u ooit een van deze strategieën gebruikt?
2. Vindt u ze geschikt voor middelbare scholieren?
3. Hoe kunt u ervoor zorgen dat deze strategieën het formatieve in plaats van het summatieve doel bevorderen?



f<sub>o</sub>rmas

## Slide 15 (Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten)

Vraag de leraren om de vragen te bespreken.

- Vraag hen om te delen of ze een andere strategie hebben gebruikt en identificeer het type (controleren op begrip, controleren of aan de succescriteria is voldaan of nadenken over leren).
- Als er geen ervaring met deze strategieën wordt genoemd, vraag dan aan de leerkrachten om na te denken over hoe de leerlingen in hun klas op begrip kunnen rekenen, om te controleren of aan de succescriteria is voldaan of om te reflecteren op hun leerproces. Het is mogelijk dat ze de leerlingen wel betrekken bij deze activiteiten, maar dat ze dat nooit hebben gezien als onderdeel van het zelfevaluatieproces.

## Bespreek in uw groep

1. Gebruikt u groepswerk in je instructie? Hoe vaak?
2. Hoe beoordeelt u groepswerk?
3. Wat zijn volgens u de kenmerken van effectief groepswerk in de wiskunde?



formas

## Slide 16 (Beoordeling van het groepswerk)

Dan nu het tweede aspect dat in deze sessie centraal staat: het groepswerk en de beoordeling daarvan.

Vraag de leerkrachten om hun ervaring tot nu toe met groepswerk in de wiskunde te bespreken. Overweeg daarbij het volgende:

- Het is mogelijk dat sommige leerkrachten groepswerk irrelevant vinden voor het leervak wiskunde. Herinner hen eraan dat groepswerk gaat over leren door middel van interactie, en dat is in alle vakken noodzakelijk.
- Sommige leerkrachten brengen het groepswerk in verband met problemen van klasbeheer of met incidenten van wangedrag. Inderdaad, als leerlingen niet gewend of getraind zijn om in groepen te werken, is het mogelijk dat er gedragsproblemen ontstaan. Daarom is het belangrijk is om groepswerk te organiseren en de leerling daarop voor te bereiden/te trainen alvorens een groepstaak in te voeren.
- Groepswerk is belangrijk omdat het, als het goed gepland is, de interactie leerling-leerling verbetert en dus kan leiden tot een positieve impact op het leren. Het is niet alleen maar een zittende opstelling of een groepspraktijk.

## Wanneer groepswerk gebruiken?

Groepswerk moet worden overwogen wanneer aan een of meer van de volgende criteria is voldaan:

- Het leerdoel wordt het best bereikt door leerlingen samen te laten werken
- de taak kan alleen door een groep worden uitgevoerd
- de taak is te groot of te complex voor één persoon
- hulpmiddelbeperkingen vereisen groepswerk (beperkte uitrusting enz.)



formas

## Tips voor het beoordelen van groepswerk

- Beoordeel het proces, met name hun samenwerkingsvaardigheden, niet alleen het eindproduct
- Vraag de leerlingen om hun eigen bijdrage aan het team te beoordelen.
- Houd individuen verantwoordelijk.
- Beoordeel zowel individuele als groeps-, leer- en prestaties.
- Maak uw beoordelingscriteria duidelijk.
- Observeer terwijl de groep aan het werk is en geef constructieve feedback over zowel de prestatie in relatie tot de taak als hoe de groep werkt.
- Vraag de leerlingen om de dynamiek van hun groep en de bijdragen van hun teamgenoten te evalueren.
- Gebruik waar mogelijk beoordelingsrubrieken. Als er een rubric wordt gebruikt, is het goed als deze vooraf met de leerlingen wordt gedeeld.

formas

## Slides 17-18 (Beoordeling van groepswerk)

- Het is belangrijk om leerkrachten te helpen begrijpen dat efficiënt groepswerk niet alleen bestaat uit het organiseren van leerlingen in groepen en hen te vragen om samen aan een taak te werken.
- Groepswerk kan helpen bij het leren wanneer er sprake is van positieve interacties tussen leerlingen onderling en tussen de leerkracht en de leerlingen. Als leerlingen in groepen zitten maar individueel en zelfstandig aan de gegeven taak werken, dan wordt dit niet beschouwd als een doeltreffende praktijk van groepswerk.
- Bovendien is het mogelijk dat wanneer de focus ligt op het resultaat en niet op het proces, er negatieve interacties tussen leerlingen ontstaan. Zo kunnen hoog-presteerders bv. een groepslid afwijzen dat niet zo competent is in de wiskunde, omdat diens prestaties een negatief effect kunnen hebben op het resultaat.

- Het is belangrijk rekening te houden met de criteria die in slide 17 worden genoemd voor het toewijzen van een groepstaak.

Toepassingsactiviteit – Groepswerk beoordelen (C3a)



1. Werk individueel om de aan u gegeven tabel in te vullen. De tabel verwijst naar de belangrijkste beslissingen die moeten worden genomen bij het toewijzen van een taak aan een groep.
2. Bespreek in uw groep uw beslissingen. Leg uw beslissingen uit aan de groep en wissel feedback uit.
3. Zou u op basis van de groepsdiscussie uw beslissingen veranderen? Waarom?

**f**ormas

**Slide 19** (Beoordeling van het groepswerk)

**Toepassingsactiviteit - Beoordeling van groepswerk (C3a)**

***Grondgedachten:*** *Groepsactiviteit is niet iets dat u zomaar ineens beslist, want er moet met veel aspecten rekening worden gehouden en er moeten beslissingen worden genomen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het identificeren van de belangrijkste beslissingen die genomen moeten worden bij het organiseren van een groepsactiviteit.*



Geef de C3a-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).



Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Wanneer leerkrachten groepsopdrachten en -activiteiten in hun lessen opnemen, moeten ze weloverwogen beslissingen nemen over hoe de groep te organiseren, hoe dat te faciliteren en hoe het voltooide werk te evalueren.

Vertel de leerkrachten dat ze zich moeten voorstellen dat ze in hun volgende les een groepsactiviteit moeten organiseren. Vraag hen om de bijgeleverde tabel te gebruiken om hen te helpen beslissen hoe ze die activiteit moeten organiseren.

	<p>Vervolgens moeten de leerkrachten in hun groepen hun beweegredenen uiteenzetten en hun beslissingen verantwoorden. Vraag de leerkrachten om open te staan voor constructieve feedback van collega's en herzie hun tabel indien nodig.</p> <p><i>Opmerking: De genomen beslissingen zijn niet standaard. Ze zijn altijd afhankelijk van verschillende aspecten zoals het leerdoel, de synthese en de cultuur, de klas, de psychische ruimte, de beschikbare tijd, enz.</i></p>
--	--

<p><b>Integratie van peerbeoordeling in groepswork</b></p> <p>Peerbeoordeling van groepswork heeft potentie om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ bij te dragen aan groepsleren, de ontwikkeling van gedeelde inzichten en een gevoel van verantwoordelijkheid / verantwoordelijkheid voor elkaars leren</li> <li>➢ volledige deelname aan groepswork aan te moedigen en de perceptie van rechtvaardigheid van leerlingen te verbeteren wanneer de individuele bijdragen van leerlingen aan groepswork worden beoordeeld en</li> <li>➢ leerlingen in staat te stellen hun vaardigheden op het gebied van samenwerking, onderhandeling en mogelijk preventief conflictbeheer te ontwikkelen.</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p> <p><b>Integratie van peerbeoordeling in groepswork</b></p> <p>Criteria voor peerbeoordeling van groepswork hebben meestal betrekking op aspecten van het gedrag van leerlingen die bijdragen aan positieve groepservaringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*aanwezigheid (presentie, betrouwbaarheid);</li> <li>*bijdragen (hoeveelheid en waarde van bijdragen aan de collectieve inspanning)</li> <li>*teamvaardigheden (samenwerking, hulp zoeken binnen de groep wanneer nodig, vermogen om groepsdoelen te stellen / toe te werken / te halen)</li> <li>*communicatie (snel, consistent, constructief).</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slides 20-21 (Beoordelingen van groepswork)</b></p> <p>Het is belangrijk om voordeel te halen uit een toegewezen groepswork door de leerlingen te betrekken bij hun beoordeling (<i>controleren op begrip, criteria toepassen, nadenken over het leren en functioneren van de groep, etc.</i>), evenals de beoordeling van hun collega's.</p> <p>Het koppelen van groepswork aan peer-evaluatie fungeert ook als een klassikale beheerstrategie. Het is moeilijk voor een leerkracht om een goed gevoel te hebben bij de deelname en bijdrage van een individuele leerling aan het groepswork. Meestal lopen de leerkrachten tijdens het groepswork rond door het klaslokaal en krijgen zo een indruk van wie wel en wie niet betrokken is.</p>
--	---

<p>Toepassingsactiviteit – Groepswork evalueren door middel van een peerbeoordelingsrubriek (C3b)</p>  <p>Bestudeer de peerbeoordelingsrubriek die aan u is gegeven. Deze rubriek is bedoeld om leerlingen te helpen hun leeftijdsgenoten te evalueren tijdens groepswork.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Werk in uw groepen om de verstrekte rubriek te evalueren, op basis van uw ervaring en de verstrekte informatie tijdens de laatste 3 sessies</li> <li>➢ Bent u het eens met de gestelde criteria? Zou je er een toevoegen/verwijderen/wijzigen?</li> </ul> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 22 (Beoordeling van het groepswork)</b></p> <p><b>Toepassingsactiviteit - Evaluatie van groepswork via een rubriek voor peer-evaluatie (C3b)</b></p> <p><b>Grondgedachten: Het beoordelen van het groepswork heeft extra uitdagingen met zich meegebracht. Rubrieken zijn waardevolle hulpmiddelen voor het vastleggen van beoordelingsinformatie voor formatieve doeleinden, vooral wanneer het gaat om peer-evaluatie. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het identificeren van aspecten van groepswork die in de beoordeling kunnen worden meegenomen.</b></p>
--	--



Geef de C3b-toepassingsactiviteit handout.

Maak kleine groepen zoals in de vorige toepassingsactiviteit.

Vraag de leerkrachten om de voorziene rubriek van de peer-toetsing te bestuderen. Extra vragen:

- Wat voor soort rubriek is het (holistisch/analytisch) en waarom?
- Evalueer de vastgestelde criteria op basis van wat in de vorige sessies werd vermeld.
- Kan de rubriek worden gebruikt voor formatieve doeleinden?

*Opmerking: we moeten de leerkrachten duidelijk maken dat de criteria die in een rubriek voor de beoordeling van groepswork zijn opgenomen, niet standaard zijn. De criteria die telkens worden opgenomen, hangen af van verschillende factoren zoals de toegewezen taak, de leeftijd van de leerlingen, het leerdoel, de eerdere ervaring van de leerlingen met groepswork, enz. Natuurlijk moeten de criteria nog steeds van goede kwaliteit zijn en waardevolle informatie opleveren.*

**Slides 23-24**

Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een leeg exemplaar.

Herinner hen hieraan:

1. *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
2. *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, bepaalde leerlingen) gecreëerd.*
3. *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*

Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van de **O1** te bestuderen. **Introduceer peer- en zelfevaluatie -Maak gebruik van verschillende soorten zelfevaluatieactiviteiten en O3. Beoordeel** de groepskoppen in het sjabloon-actieplan. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen zoals ze dat wensen.

## ACTION PLAN



**Uw actieplan voor verbetering aanpassen**

formas

\*Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

\*Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.


- Wees er zeker van dat u mogelijk vooraf al de uitvoering en/of de inhoud heeft overwogen
- De over met acties die nu nog worden of gemakkelijk te implementeren waren
- Hang nieuwe acties toe die betrekking hebben op de doelen van de actie van de vorige sessie


U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



formas






	<p>Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.</p>
--	---

<p><b>Tot de volgende afspraak:</b></p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSpraak: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 25</b></p> <p>Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Een korte beschrijving volgt van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:</p> <p><i>(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende vergadering (Sessie 4). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
--	---

<p><u>Bedankt voor uw tijd!</u></p> <p><u>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</u></p> <p></p>	<p><b>Slide 26</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan hun professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef een gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b> <i>Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.</i></p>
--	---

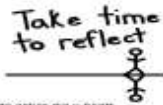


<b>Groep C - Sessie 4</b>	
Algemene doelen	1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen te implementeren. 2) Presenteer de nieuwe vaardigheden die aan bod komen in sessie 4. 3) Bekijk hun persoonlijk actieplan opnieuw en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beoordeling van het huiswerk</li> <li>▪ Uitdagingen van differentiatie: <i>beoordelingsadministratie en huiswerk</i></li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 4- Groep C</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - <i>Het langzame leerlingsscenario (C4a)</i> (slide 7)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - <i>Beantwoording van de vragen van de leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie (C4b)</i> (slide 8)</li> <li>▪ Actieplan voor groep C (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p style="font-size: small; margin: 0;">Erasmus+ Programme Key Action 2 Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects Grant Agreement number: 2017-2101901-001 Project Number: 50854-ESP-1-2017-1-CH-ERPPA-PI-4000002</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Projecttitel <i>Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</i></p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">ERDEP C - SESSIE 4</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">Naam van trainer(s)</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid #ccc; margin: 10px 0;"/> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">   </div> <p style="font-weight: bold; margin: 10px 0;">ERKENNINGEN</p> <p style="font-size: x-small; margin: 10px 0;">Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 20px;">  <div style="font-size: x-small; text-align: center;"> <p>Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union</p>  </div> </div>	<h3 style="margin: 0;">Slides 1-2</h3> <p style="margin: 10px 0;">De eerste twee omslagdia's van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de namen van de trainer(s)).</p> <p style="margin: 10px 0;"><u>Geef de Sessie 4- Groep C handouts.</u></p>
--	---

## Reflectie tijd

Take time  
to reflect



Besprek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u heeft ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert.

Houd rekening met het volgende:

- ◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?
- ◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u er mee om?
- ◆ Gelooft u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden
- ◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?

formas

## Slide 3

De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier bestaat erin om de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.

*Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet hierbij niet oordelen.*

## In de vorige sessie:

- ✓ Verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten
- ✓ Groepswerk beoordelen



## In deze sessie:

- ✓ Huiswerk beoordelen
- ✓ Uitdagingen van differentiatie: taarsadministratie en huiswerk

formas

## Slide 4

Structurende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige samenkomst hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.

*Opmerking: Probeer verbanden te leggen tussen de inhoud van de sessies. In sessie 2 erkenden we het belang van differentiatie in alle fasen van het beoordelingsproces. Vandaag worden we specifiek en gaan we in op differentiatie en de uitdagingen die dit met zich meebrengt, voor de huiswerk- en beoordelingsadministratie.*

## Beoogde leerresultaten


Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:

- 1) Differentieer beoordelingsadministratie om aan de behoeften van leerlingen te voldoen
- 2) Evalueer huiswerk effectief om het leren van leerlingen te ondersteunen
- 2) Differentieer huiswerk om het leren van leerlingen verder te ondersteunen

formas

## Slide 5

Voorstelling van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriëntatiestrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te worden bij de inhoud die volgt.

<p>Uitdagingen van differentiatie: <i>toetsadministratie en huiswerk</i></p> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 6</b></p> <p>We hebben in de vorige sessies gesproken over de noodzaak om een klassikale cultuur te bevorderen die de diversiteit van de leerlingen erkent en differentiatiepraktijken aanvaardt. Een stap in die richting is de uitdaging aangaan van het toevoegen van differentiatie- elementen in: <i>a) de beoordelingsadministratie en b) het huiswerk.</i></p>
--	---

<p>Toepassingsactiviteit – Het scenario voor langzame leerlingen (C4a)</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestudeer het scenario die u is gegeven.</li> <li>2. Bespreek dan in uw groepjes: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Welke beoordelingsinformatie heeft de leerkracht verzameld met betrekking tot de prestaties van de leerling?</li> <li>➤ Hoe becommentarieert u de acties van de leerkracht tijdens het afnemen van beoordelingen in relatie tot de specifieke leerling?</li> <li>➤ Zou u een andere benadering voorstellen? Waarom?</li> </ul> </li> </ol> <p style="text-align: right;"></p>	<p><b>Slide 7</b> (Uitdagingen van differentiatie: <i>beoordelingsadministratie</i>)</p> <p><b>Toepassingsactiviteit - Het traagheidsscenario voor leerlingen (C4a)</b></p> <p><b>Grondgedachten:</b> <i>De leerlingen in de klas verschillen in vele opzichten. Verwerkingsnelheid is daar één van. Wanneer de verschillen in snelheid klein zijn, kunnen ze zelfs onherkenbaar zijn. Maar wanneer de trage verwerkingsnelheid de leervooruitgang, de academische prestaties, het klassikale werk en de voltooiing van het huiswerk in de weg staat, dan is speciale aandacht nodig. Het doel van deze oefening voor de leerkrachten is vast te stellen hoe een traag tempo de kwaliteit van de verzamelde beoordelingsinformatie kan beïnvloeden en hoe de beoordelingsadministratie kan worden gedifferentieerd om beter tegemoet te komen aan de behoeften van een leerling met een laag werktempo.</i></p> <p><u>Geef de C4a-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).</u></p> <p>Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.</p> <p>Vraag de leerkrachten om het hun gegeven scenario te bestuderen en de gestelde vragen te bespreken.</p> <p><b>OPMERKING:</b> <i>Het scenario laat een leerling zien die er niet in slaagt zijn beoordeling op tijd af te ronden. Dit komt vrij vaak voor</i></p>
--	--

*in wiskundeklassen. Het doel van deze oefening is om leerkrachten te helpen dit incident te onderzoeken vanuit een formatief (d.w.z. ik heb informatie nodig over het leren van de leerling) in de plaats van een summatief beoordelingsperspectief (d.w.z. de beoordelingsresultaten die worden ingewonnen, zijn eerlijk, aangezien alle leerlingen dezelfde tijd hadden om te eindigen). Vragen om te bespreken:*

- *Waarom kon de leerling het niet afmaken? (gebrek aan kennis of vaardigheden/ slecht tijdbeheer, trage reactiesnelheid?).*
- *Welke beoordelingsinformatie heeft de leraar verzameld?*
- *Hoe moeten we reageren afhankelijk van de geïdentificeerde redenen?*

De nadruk moet hier liggen op het feit dat de formatieve beoordeling tot doel heeft de sterke en zwakke punten van de leerlingen in kaart te brengen, zodat specifieke en gerichte feedback kan worden gegeven. Onvolledige oefeningen betekenen niet noodzakelijk een gebrek aan kennis. Als een leerling niet in staat is om een beoordeling af te ronden, dan wordt van de leerkracht verwacht dat hij of zij onderzoekt waarom dit is gebeurd. Informatie over de onafgewerkte oefeningen, de frequentie waarmee dit gebeurt, de prestaties van de leerling tijdens de les, de prestaties van de leerling voor andere vakken, non-verbale communicatie tijdens de administratie zijn enkele zaken die in overweging moeten worden genomen. Op basis van de geïdentificeerde redenen wordt dan van de leerkracht verwacht dat hij/zij actie onderneemt. Ook hier is het hoofddoel om de leerlingen te helpen leren. Het verbeteren van de reactie- en verwerkingssnelheid van de leerlingen, het helpen omgaan met beoordelingsangst, het aanpakken van een mogelijk gebrek aan vaardigheden/kennis, het verbeteren van de motivatie zijn enkele van de aspecten die aandacht nodig kunnen hebben.

Toepassingsactiviteit – Beantwoorden van vragen van leerlingen tijdens beoordelingsadministratie (C4b)



1. Bestudeer de scenario's die u zijn gegeven. Ze beschrijven vragen / opmerkingen van vier verschillende leerlingen tijdens het afnemen van een schriftelijke beoordeling voor formatieve doeleinden.
2. Bespreek in uw groep:
  - Hoe moet ik reageren op de vraag/opmerking van elke leerling?
  - Als deze opmerkingen veelvoorkomende reacties zijn van bepaalde leerlingen, zijn er dan maatregelen die ik moet nemen?

**formas**

**Slide 8** (Uitdagingen van differentiatie: *beoordelingsadministratie*)

**Toepassingsactiviteit - Vragen van leerlingen beantwoorden tijdens de beoordelingsadministratie (C4b)**

***Grondgedachten: Van efficiënte leerkrachten wordt verwacht dat zij in staat zijn om de juiste procedures te volgen tijdens de beoordelingsadministratie. Terwijl externe beoordelingen doorgaans meer gestandaardiseerd***

*zijn in termen van timing, instelling en ondersteuning van de leerkracht, berust de administratie van de klassikale beoordeling voornamelijk op de beslissingen van de leerkracht. Wanneer de beoordeling wordt gedaan voor formatieve doeleinden, moeten deze beslissingen worden gedifferentieerd op basis van de behoeften van de leerlingen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen bij het identificeren van de manier waarop het beheerproces kan worden gedifferentieerd om de behoeften van de verschillende leerlingen beter te ondersteunen.*

Geef de C4b-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).

De tweede toepassingsactiviteit gaat ook in op de uitdaging van differentiatie met betrekking tot de beoordelingsadministratie. Van de verschillende scenario's wordt verwacht dat ze de leerkrachten helpen om vast te stellen dat het bij de uitdaging van de beoordelingsadministratie niet alleen gaat om het geven van meer tijd aan de leerling om een beoordelingsactiviteit af te ronden. Dit is inderdaad een veel voorkomende misvatting. Als iemand bv. niet de vaardigheden/kennis heeft om te reageren op een activiteit, zelfs als er meer tijd wordt gegeven, dan zal dit niet veranderen en zal het resultaat hetzelfde zijn. Het differentiëren van de administratie gaat niet alleen over tijd, maar ook over het type en de hoeveelheid ondersteuning die worden geboden tijdens de administratie, het kader, de organisatie van de ruimte, het verstrekte materiaal etc.

Vraag de leerkrachten om de scenario's te bestuderen en de gestelde vragen te bespreken.

Leerling A

*Is deze oefening zoals die van gisteren?*

Discussie: Het is mogelijk dat de leerling probeert verbanden te leggen met wat in de klas werd geleerd. Dit kan als positief worden ervaren, maar het is ook mogelijk dat de leerling niet in staat is of niet zeker weet wat hij/zij moet doen. Mogelijk probeert hij/zij de leraar zover te krijgen dat hij/zij hem/haar een aanwijzing geeft over hoe hij/zij verder moet gaan. Het is niet de bedoeling dat de leerlingen soortgelijke oefeningen mechanisch uitvoeren (procedureel vs. conceptueel begrip). De eerste stap is dus dat de leraar de oefeningen die hij/zij gebruikt, opnieuw onderzoekt. Het is mogelijk dat dezelfde/gelijksoortige oefeningen zowel in de klas als in de beoordeling worden gebruikt. Bovendien moet de leerkracht

nagaan of er problemen zijn met betrekking tot bekwaamheid/vertrouwen. Als de leerling niet in staat is om te bepalen wat hij/zij moet doen, moet de leerkracht de redenen hiervoor onderzoeken (bv. *instructies, bewoordingen, gebrek aan kennis, etc.*). Als de leerling bekwaam is, maar gerustgesteld moet worden, dan moet ook dit aangepakt worden.

#### Leerling B

*Ik heb de instructies van de oefening niet begrepen. Het is mij niet duidelijk wat ik moet doen.*

Discussie: De reden voor deze reactie zou kunnen zijn dat de leerling een algemene moeilijkheid ondervindt om de instructies te begrijpen en op te volgen. Als een leerling moeite heeft met het opvolgen van instructies, dan heeft dit invloed op zijn of haar vermogen om het gewenste resultaat te bereiken en dus taken daadwerkelijk uit te voeren. In dat geval moet de leerkracht eerst de reden voor deze moeilijkheid vaststellen (bv. *begrip van de taal, vooral van concepten en woordenschat; aandacht en concentratie, werkgeheugen, niet-verwezenlijking van de onderzochte ILO, enz.*). Op basis van de geïdentificeerde reden(en) moet de leerkracht de nodige aanpassingen doen tijdens de beoordelingsadministratie (bv. *verduidelijking geven, de instructie mondeling geven, eenvoudige en directe taal gebruiken, visuele hulpmiddelen geven, tips geven, enz.*).

#### Leerling C

*Moet ik de minst voorkomende factor vinden om deze oefening op te lossen?*

Discussie: De leerling zoekt hier bevestiging over het te volgen proces. Een mogelijke reden voor deze reactie is dat hij/zij zich niet zelfverzekerd genoeg voelt of bang is om fouten te maken. Omdat het hier gaat om herhaald gedrag, is het misschien de juiste reactie om de suggestie van de leerling niet te bevestigen/ontkrachten. Dit zou de leerling alleen maar helpen om deze oefening op te lossen, maar zal niet helpen om deze reactie in toekomstige beoordelingen te voorkomen. De leerkracht zou alternatieve antwoorden moeten overwegen die de leerling kunnen helpen om zich het leerproces eigen te maken (*Ik ben er bv. van overtuigd dat je het antwoord op deze vraag weet; lees de instructie nog eens door...; is je vraag al beantwoord? Denk aan de stappen die*

*je moet volgen om deze oefening op te lossen en je zult je antwoord krijgen; Waarom probeer je het niet te zien?). Een andere mogelijke reden voor dit antwoord is dat de leerling de kennis/vaardigheden die in de les aan bod komen, niet volledig verwerft en dus niet zeker is hoe hij verder moet gaan wanneer ze in een andere context worden onderzocht (d.w.z. een beoordelingsoefening). Dit vraagt om een andere aanpak tijdens de beoordelingsadministratie (bv. vraag de leerling hardop na te denken over hoe hij/zij de oefening moet oplossen om mogelijke moeilijkheden/ misvattingen te identificeren; vraag de leerling om zijn/haar vraag te verantwoorden; vraag de leerling om het verband te herkennen met wat in de klas werd aangeleerd, enz.)*

### Leerling D

*Het antwoord hier is 7, ja toch?*

Discussie: De leerling zoekt hier naar bevestiging van het antwoord. Ongeacht of het antwoord juist of fout is, het feit is dat de leerling de behoefte heeft aan bevestiging door de leraar, een teken dat hij/zij niet zelfverzekerd genoeg is om zelfstandig te werken. Omdat de leerling dit herhaaldelijk doet, moet de leerkracht proberen de leerling te helpen om onafhankelijker te worden in zijn of haar leerproces (bv. het vermijden van verbale en non-verbale communicatie die goedkeuring of afkeuring toont terwijl de leerling werkt; eraan herinneren dat het doel van de beoordeling is zijn of haar leerproces te verbeteren; fouten zijn leermogelijkheden; het gebruik van bevestigende processen aanmoedigen om zijn of haar antwoord te valideren, de nadruk leggen op het proces en niet alleen op het product/antwoord).

### **Uitdagingen van differentiatie: beoordelingsadministratie**

Differentiëren van beoordeling houdt in dat ik ook differentieer hoe ik beoordelingstaken uitvoer in relatie tot:

- De tijd die leerlingen krijgen om de taken uit te voeren
- Het soort feedback dat ik geef tijdens de administratie (de middelen die beschikbaar zijn tijdens de administratie)

• Ik moet ervoor zorgen dat de aanpassingen die ik maak/ondersteun, geschikt zijn voor de behoeften van de specifieke leerling

Bijvoorbeeld meer tijd geven aan leerlingen die moeite hebben met het uitvoeren van de taken heeft geen toegevoegde waarde

• Bij het afnemen van beoordelingstaken die een formatief doel hebben, ligt de nadruk op de validiteit van de resultaten. Dus ik moet ervoor zorgen dat ik problemen aanpak die van invloed kunnen zijn op het vermogen van leerlingen om te laten zien of en hoe goed ze een doel hebben bereikt.

### **Slide 9 (Uitdagingen van differentiatie: beoordelingsadministratie)**

De toepassingsactiviteiten gaven inzicht in de verschillende uitdagingen waar leerkrachten voor staan bij het uitvoeren van beoordelingstaken. Er wordt erkend dat de discussie over het differentiëren van de beoordelingsadministratie zich meestal concentreert op de vraag of er voor sommige leerlingen extra tijd moet worden uitgetrokken. Extra tijd is echter niet altijd het antwoord. Het is belangrijk dat leerkrachten de juiste aanpassingen kunnen maken om ervoor te zorgen dat de resultaten die worden verkregen, geldig en representatief zijn voor wat de leerling weet en kan doen.



## Huiswerk beoordelen

- Ook al wordt huiswerk niet in de klas gedaan, kan het leerkrachten helpen:
  - Bewijs van het leren van leerlingen opwekken
  - extra leermogelijkheden bieden
  - de keuzevrijheid en autonomie van leerlingen over hun eigen leren bevorderen

Huiswerk wordt gebruikt voor:

- **Oefenen** (bijv. nadat de leraar direct een wiskundig algoritme in de klas heeft geleerd, is het huiswerk om verschillende problemen te voltooien waarvoor het gebruik van dat algoritme vereist is)
- **Voorbereiding** (bijvoorbeeld voorbereidend lezen of een nieuwe onderwijseenheid bekijken in een tekst voor de volgende klasbijeenkomst)
- **Uitbreiden of uitwerken** (bijvoorbeeld een strategie toepassen in een nieuwe context, de nieuwe kennis in het echte leven toepassen)

## Huiswerk beoordelen

### Kenmerken van goede huiswerktaken:

- een duidelijk academisch doel hebben (bijvoorbeeld oefenen, controleren op begrip of toepassen van kennis of vaardigheden),
- het leren van leerlingen efficiënt te demonstreren,
- bevordert 'ownership' door keuzes te bieden en persoonlijk relevant te zijn,
- een gevoel van competentie bijbrengen – de leerling kan ze zonder hulp met succes voltooien,
- zijn esthetisch aantrekkelijk – ze zien er plezierig en interessant uit.

Het heeft echter geen zin om huiswerktaken toe te wijzen als je nooit van plan bent om follow-up en feedback te geven!



## Slides 10-12 (Beoordeling van het huiswerk)

Huiswerk wordt erkend als een extra leermogelijkheid voor leerlingen. Het heeft betrekking op de constructie van de kwantiteit van het onderwijs, omdat het de leerlingen de kans geeft om meer tijd te besteden aan een onderwerp/doel.

Alvorens te beslissen over het type en de inhoud van het huiswerk, moeten de leerkrachten uitmaken waarom het huiswerk wordt gegeven. Huiswerk gaat niet alleen over oefening; het kan ook gebruikt worden om de volgende les voor te bereiden of kan mogelijkheden bieden voor uitbreiding/verbetering van wat er in de klas is geleerd.

Vervolgens moeten de leerkrachten huiswerkopdrachten van goede kwaliteit ontwerpen/kiezen (zie slide 11 voor goede huiswerkkarakteristieken) die geschikt zijn om het vastgestelde doel te bereiken.

Tot slot moet de noodzaak van een follow-up van het huiswerk worden benadrukt. Als een leerkracht huiswerk geeft, maar het nooit opvolgt, dan kunnen de leerlingen huiswerk gaan aanzien als "een taak die moet worden uitgevoerd" en niet als een leermogelijkheid. Sommige leerlingen kunnen er zelfs mee stoppen omdat niemand het zal weten! Bovendien, als een leraar gewoon controleert of het huiswerk klaar is, maar geen tijd besteedt aan het nakijken ervan en het geven van feedback, dan is het mogelijk dat de leerlingen uiteindelijk de oplossingen kopiëren of iemand vragen om het voor hen te doen.

### Bij het beoordelen van huiswerk moeten leerkrachten:

- Bewust zijn van de sterke en zwakte punten van hun leerlingen
- Mogelijke misvattingen identificeren
- Onderzoek doen naar de houding ten opzichte van wiskunde en prestaties (bijvoorbeeld onderzoeken waarom huiswerk gemist wordt)
- Geef constructieve feedback over hoe leerlingen het leerdoel beter kunnen bereiken
- Huiswerkopdrachten en vervolgvragen in de klas aanpassen aan geïdentificeerde behoeften

## Slides 13-14 (Uitdagingen van differentiatie: huiswerk)

Gedifferentieerd huiswerk is een uitbreiding van gedifferentieerd onderwijs buiten het klaslokaal. Differentiatie is nog belangrijker in het huiswerk, aangezien er geen leraar is die de leerlingen kan begeleiden als ze moeilijkheden ondervinden bij het maken van het toegewezen huiswerk.

Het is belangrijk om te benadrukken wat volgt:

- Gedifferentieerd huiswerk gaat niet over het personaliseren van huiswerk voor elke leerling!
- Niet alle taken lenen zich voor differentiatie, dus niet elk stuk huiswerk heeft variaties nodig.

## Uitdagingen van differentiatie: huiswerk

\*Bij het werken met leerlingen met uiteenlopende behoeften, interesses en achtergrond moet huiswerk ook dienovereenkomstig worden gedifferentieerd om ervoor te zorgen dat het het leren van leerlingen buiten school uitbreidt.

\*Bij het differentieren van huiswerk:

- ✓ Wees duidelijk over welke taak ze moeten voltooien
- ✓ Leer leerlingen hoe ze goed kunnen kiezen als ze keuzes geeft
- ✓ Geef leerlingen goede keuzes
- ✓ Help leerlingen 'aanspraak' te nemen over de taak
- ✓ Probeer de juiste aanpassingen te maken aan de werkdruk. Alleen hogere presteerders meer laten doen en lage presteerders minder dan anderen, is niet de juiste boodschap.

- We moeten vermijden dat we als huiswerk toewijzen wat in de klas onafgewerkt is gebleven.
- We zorgen ervoor dat we de leerlingen de mogelijkheid hebben geboden om nieuwe kennis toe te passen (en dus feedback te geven om eventuele problemen aan te pakken), voor we hen vragen om ze thuis toe te passen.
- We gaan er niet van uit dat alle leerlingen thuis een ondersteuningssysteem hebben (bv. *materiaal, deskundige volwassenen, technologie*) dat kan helpen bij het maken van huiswerk.
- Feedback over huiswerk gaat niet alleen over afronding... Hij moet constructief zijn en ingaan op positieve en negatieve aspecten van het werk van een leerling en inspelen op mogelijk geïdentificeerde leerbehoeften.

➤ Zoals bij alle feedback moet ook hier zo snel mogelijk feedback over het huiswerk worden gegeven, zodat er tijd is voor corrigerende maatregelen.

## ACTION PLAN



Uw actieplan voor verbetering aanpassen

formas

\*Aan het begin van de sessie dacht u na over uw ervaring met de uitvoering van uw actieplan en besprak u uw ervaringen binnen uw groep.

\*Pas uw actieplan aan op basis van deze reflectie en de nieuwe inhoud die vandaag werd gepresenteerd.

- Weegde erin op die u mogelijk voor bij de uitvoering en / of die u onderbreft / voort
- De over met acties die nodig waren om gemakkelijk te implementeren waren
- Vraag nieuwe acties die de betrokken hebben op de doortredingen van deze sessie

U kunt het voorbeeldactieplan dat u tijdens de 2e bijeenkomst heeft gekregen, gebruiken voor ideeën.



formas

## Slides 15-16


Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een blanco exemplaar.


Herinner hen hieraan:

- *Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.*
- *Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) gecreëerd.*
- *Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.*


Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van **O2** te bestuderen. **Differentiatie van de beoordeling** is de titel van het actieplansjabloon. Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.

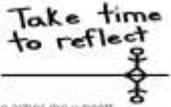

Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.


<p>Tot de volgende afspraak:</p> <p>➤ Voer de acties uit die in uw actieplan worden genoemd</p> <p><b>VOLGENDE AFSPRAAK: dag, tijd en plaats</b></p> <p></p>	<p><b>Slide 17</b></p> <p>Het is belangrijk te benadrukken dat deze training alleen een positief effect kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk. Een korte beschrijving volgt van hoe de volgende sessies zullen worden georganiseerd:</p> <p><i>(reflectie op ondernomen acties → nieuwe kennis → toepassing van nieuwe kennis → reflectie en herziening/aanpassing)</i></p> <p>Informatie over de volgende en laatste bijeenkomst (Sessie 5). Zorg ervoor dat u tijdens de sessies de nadruk legt op uw beschikbaarheid voor ondersteuning/feedback en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen.</p>
---	--


<p>Bedankt voor uw tijd!</p> <hr/> <p><u>Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)</u></p> <p></p>	<p><b>Slide 18</b></p> <p>Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de moeite en tijd die ze besteden aan de professionele verbetering. Vraag de deelnemers om eventuele bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.</p> <p><b>OPMERKING</b>  <i>Voeg de contactgegevens en de details van de volgende vergadering toe.</i></p>
---	--

<b>Groep C - Sessie 5</b>	
Algemene doelen	<p>1) Denk na over de pogingen van de leerkrachten om acties uit hun persoonlijke actieplannen uit te voeren.</p> <p>2) Presenteer de nieuwe vaardigheden die aan bod komen in sessie 5.</p> <p>3) Bekijk opnieuw hun persoonlijk actieplan en voeg nieuwe aspecten toe op basis van nieuwe inhoud.</p>
Sessieoverzicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt.</li> <li>▪ Uitdagingen van differentiatie: <i>beoordelingsregistratie</i></li> <li>▪ Heroverweging van het actieplan met toevoeging van nieuwe aspecten op basis van nieuwe inhoud</li> <li>▪ TPD formatieve evaluatie</li> <li>▪ Administratieve kwesties</li> </ul>
Materiaal/handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Handouts met de PowerPointpresentatie - Sessie 5- Groep C</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5a) (slide 7)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5b) (slide 9)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Beantwoorden van vragen van leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie (C5c) (slide 10)</li> <li>▪ Toepassingsactiviteit - Registratiebeoordeling en differentiatie (C5d) handout (slide 12)</li> <li>▪ Actieplan voor groep C (enkele exemplaren)</li> <li>▪ Blanco actieplannen (enkele exemplaren)</li> </ul>

 <p>Erasmus Programme Key Action 8 Support for Policy Reform Forward Looking cooperation projects Grant Agreement number: 1017-2118703-001 Project Number: 590165-FIT-L-2017-L-CY-2PMA5-FI-FORMAS02</p> <p>Projecttitel: Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)</p> <p>— GROEP C - SESSIE 5 —</p> <p>Naam van trainer(s)</p> <hr/>  <hr/> <p>ERKENNINGEN</p> <p>Dit project, getiteld "Bevordering van formatieve beoordeling: van theorie tot beleid en praktijk (FORMAS)" werd gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze mededeling geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor enig gebruik dat kan worden gemaakt van de informatie die het bevat.</p> <p> Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union </p>	<h3>Slides 1-2</h3> <p>De eerste twee slides van alle presentaties die in de TPD worden gebruikt, bevatten de informatie die de financierende instanties van het project nodig hebben. Zorg ervoor dat er geen wijzigingen worden aangebracht (behalve het toevoegen van de gegevens van de trainer(s)).</p> <p><u>Geef de Sessie 5- Groep C handouts.</u></p>
--	--

<p>Reflectie tijd</p>  <p>Besprek binnen uw groep uw ervaringen met de acties die u reeds ondernomen sinds onze vorige bijeenkomst, om een cultuur te creëren die <u>formatieve beoordelingspraktijken voor leerlingen bevordert</u>.</p> <p>Houd rekening met het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beschrijf de cultuur van uw klas. Welke acties heeft u ondernomen om het te verbeteren?</li> <li>◆ Welke moeilijkheden bent u tegengekomen? Hoe ging u er mee om?</li> <li>◆ Geloofd u dat leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken? Geef voorbeelden</li> <li>◆ Hoe heeft u geprobeerd om positieve interacties te versterken (zowel tussen uzelf en leerlingen als leerlingen leerlingen onderling)?</li> </ul> <p></p>	<h3>Slide 3</h3> <p>De deelnemers wordt gevraagd na te denken over hun pogingen om acties uit hun persoonlijk actieplan uit te voeren. Uw rol hier bestaat erin de discussie te vergemakkelijken, zodat de leerkrachten zich op hun gemak voelen om te delen. Het is belangrijk om hen eraan te herinneren dat de implementatie-inspanningen tussen de sessies door noodzakelijk zijn om hun evaluatiepraktijk te verbeteren. Gebruik de vragen in de slide om de discussie te begeleiden.</p> <p><i>Opmerking: Het is mogelijk dat sommige leerkrachten zich niet actief met hun actieplan hebben beziggehouden. Probeer hen te helpen bij het identificeren van het waarom en bij het overwinnen van mogelijke hindernissen. U moet niet oordelen.</i></p>
---	--

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In de vorige sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huiswerk beoordelen</li> <li>✓ Uitdagingen van differentiatie: toetsadministratie en huiswerk</li> </ul> </div> <div style="font-size: 2em; color: #0070C0;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><b>In deze sessie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Resultaten vastleggen op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken</li> <li>✓ Uitdagingen van differentiatie: beoordelingsregistratie</li> </ul> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	<p><b>Slide 4</b></p> <p>Structureerende activiteit - Deelnemers delen wat ze tijdens de vorige vergadering hebben geleerd. Vervolgens worden de nieuwe onderwerpen/inhoud die tijdens deze sessie aan bod komen, gepresenteerd.</p> <p><i>Opmerking: Probeer verbanden te leggen tussen de inhoud van de sessies. De vorige sessie ging over beoordelingsdifferentiatie in relatie tot twee aspecten: huiswerk en beoordelingsadministratie. Vandaag behandelen we een ander aspect van de beoordeling (herinner u de fasen van het beoordelingsproces die in de eerste sessie werden vermeld): de registratie van de beoordelingsgegevens.</i></p>
--	--

<p><b>Beoogde leerresultaten</b></p> <p>Aan het einde van deze sessie wordt van u verwacht dat u het volgende kunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Noteer de beoordelingsresultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt</li> <li>2) Differentieer beoordelingsregistratie om de behoeften van leerlingen te identificeren en hun voortgang te bewaken</li> </ol> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	<p><b>Slide 5</b></p> <p>Presentatie van wat leerkrachten geacht worden te kunnen doen tegen het einde van de sessie (beoogde leerresultaten). Het presenteren van de ILO's is een oriënteringsstrategie die de leerkrachten helpt om meer gemotiveerd en betrokken te geraken bij de inhoud die volgt.</p>
--	---

<p><b>Resultaten vastleggen op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Om ervoor te zorgen dat leraren kunnen reageren op het leren van leerlingen, moet gedetailleerde informatie beschikbaar zijn over wat leerlingen weten en kunnen.</li> <li>* Het bijhouden van gegevens heeft geen betekenis, tenzij gegevens worden gebruikt om educatieve beslissingen te nemen over een klas of een individuele leerling.</li> <li>* De gegevens moeten leerkrachten van leerplanrelevante informatie voorzien.</li> <li>* Die informatie moet door leerkrachten worden gezien als iets dat lesgeven en leren informeert, in plaats van als een weerspiegeling van het vermogen van individuele leerlingen en om te worden gebruikt voor sorteren, labelen en legitimeren</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	<p><b>Slide 6</b> (Bijhouden van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt)</p> <p>Een enorm deel van de dagelijkse beoordeling mag nooit worden gebruikt voor formatieve doeleinden, tenzij er bewijzen worden geregistreerd. Zelfs wanneer er gegevens worden bijgehouden, hebben ze meestal betrekking op data die zijn verkregen uit schriftelijke toetsen.</p> <p>Natuurlijk kan men niet van leraren verwachten dat ze alles wat in een klaslokaal gebeurt, documenteren! Maar het doel, het belang, het proces en het efficiënte gebruik van de documentatie moeten door de leerkrachten worden erkend.</p> <p>De verwachting is dat het bijhouden van gegevens wordt gebruikt voor (formatieve) verbeteringsdoeleinden in de plaats van voor het afleggen van verantwoording. Daarom moet het bijhouden van gegevens gebeuren op manieren (instrumenten, format, enz.) die het gebruik van gegevens voor formatieve doeleinden mogelijk maken.</p>
--	---



Toepassingsactiviteit – Resultaten vastleggen op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken (C5a)



1. Bestudeer de twee activiteiten die u zijn gegeven. Doe daarna het volgende met uw groep:
  - ✓ Identificeer beoordelingscriteria voor elke activiteit
  - ✓ Plaats elke activiteit op de meegeleverde specificatietabel
  - ✓ Maak een registratieblad om te laten zien hoe u beoordelingsgegevens zou vastleggen die uit de administratie van elke oefening worden gehaald.

formas

**Slide 7** (Vastleggen van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt)

**Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5a)**

**Grondgedachten:** *Registratie maakt beoordelingsinformatie beschikbaar voor toekomstig gebruik. Wanneer de beoordeling wordt uitgevoerd om het formatieve doel te dienen, is het essentieel dat de beoordelingsinformatie wordt vastgelegd op een manier die het gebruik ervan ter ondersteuning van het leren mogelijk maakt. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen hun vaardigheden op het gebied van beoordelingsregistratie te ontwikkelen. Van leerkrachten wordt verwacht dat ze zinvolle beoordelingscriteria opstellen die een duidelijk inzicht geven in hoe het leren van leerlingen verloopt, dat ze de beoordelingsstukken in lijn brengen met de ILO's en dat ze registratiebladen ontwerpen die het gebruik van beoordelingsinformatie ter ondersteuning van het leren mogelijk maken.*

Geef de C5a-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A).

Vraag de leerkrachten om groepen van 3-4 te maken (afhankelijk van het aantal leerkrachten). Zelfs als het aantal leerkrachten klein is, probeer dan ten minste 2 groepen te maken. Dit zal een betere uitwisseling van ideeën mogelijk maken en ervoor zorgen dat iedereen aan de activiteit deelneemt.

Vraag de leerkrachten om de twee aangeboden beoordelingsactiviteiten te bestuderen en geef dan deze opdracht:

- Bepaal de beoordelingscriteria voor elke activiteit.
- Plaats elke activiteit in het juiste vakje van de specificatietabel\*.
- Maak een registratieblad aan om te laten zien hoe de verkregen informatie kan worden opgenomen.

Mogelijke antwoorden op bovenstaande vragen worden gegeven in de **toepassingsactiviteit - Registratie van resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5a) - Voorgestelde antwoorden** (handout).

Tijdens de discussie houden we het volgende in gedachten:


- Beoordelingscriteria zijn beschrijvende verklaringen die zowel de leerkrachten als de leerlingen helpen om te beoordelen of er een ILO is bereikt.





- Er kunnen verschillende criteria worden vastgesteld voor dezelfde ILO, afhankelijk van het cijfer, de vaardigheden van de leerlingen, de behandelde inhoud, de nadruk die tijdens het onderwijs wordt gelegd, enz.
- Een specificatietabel is een tweerichtingsmatrix met beoordelingstaken in relatie tot de leerdoelen en een indeling van deze doelen. In deze TPD worden leerdoelen onderzocht in verband met drie dimensies: a) declaratieve kennis, b) gebruik van algoritmen, en c) probleemoplossing. Deze classificatie werd bepaald na het doornemen van de literatuur over de wiskunde-evaluatie, maar ook op basis van de inhoudelijke analyse van de wiskundecurricula in de vier deelnemende landen. Uiteraard kunnen andere classificaties worden gebruikt, afhankelijk van het onderwerp, de context en de voorgestelde leeraanpak.
- Concreet betekent *declaratieve kennis* het vermogen van de leerling om terminologie, definities, feiten, principes, methoden, structuren, enz. terug voor de geest te halen. De dimensies van het *gebruik van algoritmen* verwijst naar het vermogen van de leerling om een algoritme te gebruiken dat in een bepaalde situatie werd aangeleerd. Ten slotte verwijst het *oplossen van problemen* naar het vermogen van de leerling om een onbekende/problematische situatie te analyseren en op een efficiënte wijze een algoritme of een reeks algoritmen te gebruiken om zo het probleem op te lossen.

*\*Het is mogelijk dat leerkrachten niet bekend zijn met de term "specificatietabel". Een specificatietabel (of beoordelingsblauwdruk) wordt gebruikt om de prestatiedomeinen die worden gemeten, te identificeren en met het doel ervoor te zorgen dat er een eerlijke en representatieve steekproef van items op de toets verschijnt.*

- *Leg zo nodig de term kort uit met het oog op het volgende.*
- *Voor elk leerdoel kunnen drie dimensies worden onderzocht: a) declaratieve kennis, b) gebruik van algoritmen, en c) probleemoplossing.*
- *Niet alle leerdoelen kunnen aan de hand van alle drie aspecten worden onderzocht.*
- *Zelfs als een doelstelling met alle drie aspecten kan worden onderzocht, is het de leerkracht die*

	<p><i>beslist welke aspecten op basis van het voorafgaande onderwijs worden beoordeeld.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Elk item kan slechts één keer in een specificatietabel worden gebruikt.</i></li> <li>➤ <i>Items in de vorm van 1a, 1b, 1c worden aangezien als verschillende items en kunnen onafhankelijk van elkaar in de tabel worden geplaatst.</i></li> <li>➤ <i>Bij voorkeur zijn er ten minste 2 items in elke gebruikte cel.</i></li> </ul>
<p><b>Ontbrekende gegevens in de registratie van beoordelingsgegevens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omdat leerlingen worden aangemoedigd om wiskundige problemen en vragen op verschillende manieren op te lossen, is het voor leerlingen mogelijk om het doel te bereiken zonder aan alle gestelde beoordelingscriteria te voldoen.</li> <li>• In dit geval is de manier waarop beoordelingsgegevens worden geëvalueerd en vastgelegd belangrijk. We moeten ervoor zorgen dat onze beoordeling en onze administratie een geldige beschrijving geven van wat de leerling kan doen in relatie tot het leerdoel en niet in relatie tot de verwachte oplossing.</li> </ul> 	<p><b>Slide 8</b> (Optekenen van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt)</p> <p>Ontbrekende gegevens hebben betrekking op data die niet beschikbaar zijn met betrekking tot de waarneming/ILO van belang. Het probleem van <b>ontbrekende gegevens</b> komt relatief vaak voor en kan een aanzienlijk effect hebben op de conclusies die uit de gegevens kunnen worden getrokken.</p> <p>We ontwerpen beoordelingstaken om specifieke beoogde leerresultaten (ILO's) te evalueren. Vervolgens stellen we specifieke criteria op om te onderzoeken of een leerling de taak met succes heeft volbracht. Maar het is mogelijk dat een leerling niet aan alle gestelde criteria heeft voldaan, maar toch de te evalueren ILO heeft bereikt.</p> <p>Het is daarom belangrijk, vooral in wiskundeklassen, om ervoor te zorgen dat de vastgestelde criteria en de geregistreerde gegevens met betrekking tot deze criteria een geldige beschrijving geven van het leren van de leerling in relatie tot de ILO's.</p>

<p><b>Toepassingsactiviteit – Resultaten vastleggen op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken (C5b)</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het aan u verstrekte registratieblad geeft de prestaties weer van 15 leerlingen (d.w.z. een wiskundeklas) in een specifieke beoordelingsactiviteit.</li> <li>2. Doe daarna het volgende met uw groep: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bestudeer de beoordelingsactiviteit en de resultaten van leerlingen.</li> <li>➤ Welke informatie geeft gegevensregistratie ons?</li> <li>➤ Als u in deze klas les zou geven, wat zou uw volgende stap zijn geweest? Waarom?</li> </ul> </li> </ol> 	<p><b>Slide 9</b> (Optekenen van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt)</p> <p><b>Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5b)</b></p> <p><b>Grondgedachten: De geregistreerde gegevens moeten een geldige beschrijving geven van het leren van een leerling in relatie tot de ILO's. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen erkennen dat het bijhouden van generieke informatie over een leerling geen waardevol inzicht geeft in zijn of haar leerproces en dat opvolgingsacties op basis van evaluatie-informatie noodzakelijk zijn.</b></p>
---	---

Geef de C5b-toepassingsactiviteit handout (bijlage A).

Vraag de leerkrachten om het meegeleverde registratieblad te bestuderen. Het blad geeft de prestaties weer van 15 leerlingen (d.w.z. een wiskundeklas) in een specifieke beoordelingsactiviteit.

Vraag hen vervolgens om de beoordelingsactiviteit en de resultaten van de leerlingen te bestuderen, alsook de gestelde vragen te beantwoorden.

Tijdens de discussie houden we het volgende in gedachten.

- In dit voorbeeld richt de registratie zich op informatie in relatie tot het antwoord van de leerling. Specifiek voor elke leerling wordt de brief opgenomen die zijn/haar selectie op het meerkeuze-item laat zien.
- Multiple choice-items worden als een goede keuze beschouwd bij het onderzoeken van mogelijke misvattingen met betrekking tot een ILO. In dit geval is één van de drie afleiders het juiste antwoord en idealiter zou elk van de drie afleiders een specifieke misvatting moeten onderzoeken. Maar slechts één van de afleidingen is in staat om de leerkracht te informeren over mogelijke misvattingen (bv. A(3,4) informeert de leerkrachten dat de leerlingen enkel het linker gedeelte van de gelijkheid beschouwen en de rol van het rechtergedeelte verwaarlozen). Het is niet altijd mogelijk om drie verschillende soorten misvattingen te identificeren die gebruikt kunnen worden als afleiders. De leerkracht moet dus flexibel genoeg zijn om te beslissen of een meerkeuzevraag of een ander type vraag gebruikt kan worden.
- Tijdens de discussie wordt aan de deelnemers gevraagd om de zwakke afleiders te identificeren en ze te veranderen in informerende. Zo kan bv. de afleiding D(5,-2) worden gewijzigd in D(-5,-2) om de leraar te informeren over een misvatting over het veranderen van de tekens, terwijl er voor x wordt opgelost.
- De manier waarop de informatie wordt vastgelegd, helpt de leerkracht niet om de antwoorden van de leerlingen gemakkelijk te groeperen zodat er passende acties kunnen worden ondernomen. Daarom zou het nuttiger zijn geweest om een ander format te gebruiken dat het mogelijk maakt om leerlingen per antwoord te groeperen (bv. door horizontale kolommen voor elk antwoord aan te maken en in de juiste cel aan te kruisen).
- Wanneer de antwoorden van de leerlingen worden gegroepeerd, is het mogelijk om te onderzoeken

	<p>hoeveel leerlingen erin geslaagd zijn om correct te antwoorden, welke en hoeveel leerlingen dezelfde misvatting hebben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het is ook belangrijk op te merken dat er meer dan één punt moet worden gebruikt om dezelfde ILO te beoordelen. Dit betekent dat een andere oefening ter controle van dezelfde ILO, bij voorkeur van een ander type, ook moet worden gebruikt om de interne geldigheid te controleren.</li> <li>➤ Toekomstige acties op basis van de resultaten kunnen onder meer bestaan uit het geven van herhalingslessen voor de hele klas, therapeutisch werk voor specifieke groepen leerlingen, één-per-één-feedbacksessies voor individuele leerlingen.</li> </ul>
--	--

<p>Toepassingsactiviteit - Vragen van leerlingen beantwoorden tijdens beoordelingsadministratie (C5c)</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestudeer opnieuw de scenario's die u in sessie 4 heeft gekregen. Ze beschrijven vragen/opmerkingen van vier verschillende leerlingen tijdens het afnemen van een schriftelijke beoordeling voor formatieve doeleinden.</li> <li>2. Houd rekening met het feit dat de specifieke leerlingen elke keer dat ze een beoordeling krijgen, vergelijkbare reacties hebben. Bespreek in uw groep manieren waarop u de registratie van de beoordeling kunt aanpassen om de moeilijkheden aan te pakken waarmee ze lijken te worden geconfronteerd.</li> </ol> <p style="text-align: right;"><b>formas</b></p>	<p><b>Slide 10</b> (Uitdagingen van differentiatie: <i>beoordelingsregistratie</i>)</p> <p><b>Aanvraagactiviteit - Beantwoorden van vragen van leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie (C5c)</b></p> <p><b>Grondgedachten:</b> <i>Van de registratie van beoordelingsinformatie wordt verwacht dat zij informatie verschaft over het leren van de leerlingen en hoe dat beter kan worden ondersteund. Dit betekent dat andere informatie die het leerproces kan ondersteunen/hinderen, ook belangrijk is. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen andere bronnen van beoordelingsinformatie te erkennen (d.w.z. het gedrag van leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie) en het registratieproces aan te passen om dergelijke informatie op te nemen.</i></p> <p><u>Geef de C5c-toepassingsactiviteit-handout (bijlage )A.</u></p> <p>Herinner de leerkrachten aan de scenario's die tijdens de vorige samenkomst werden bestudeerd. Ze beschreven vragen van 4 verschillende leerlingen tijdens de administratie van een schriftelijke beoordeling voor formatieve doeleinden. Herinner de deelnemers aan wat tijdens de vorige bijeenkomst werd besproken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>De uitdaging van de beoordelingsadministratie bestaat er niet alleen in de leerling meer tijd te geven om een beoordelingsactiviteit af te ronden.</i></li> <li>➤ <i>Bij het differentiëren van de administratie gaat het niet alleen om de tijd, maar ook om het soort en de hoeveelheid ondersteuning die worden geboden tijdens de administratie, de ondersteuningstechniek, de organisatie van de ruimte, het geleverde materiaal, enz.</i></li> </ul>
---	--

	<p>Vraag hen dan om de scenario's opnieuw te bestuderen, maar deze keer met het oog op het feit dat deze leerlingen elke keer dat ze een beoordeling krijgen, een vergelijkbare reactie hebben.</p> <p>Stel vervolgens manieren voor waarop ze leerkrachten de <u>registratie van de beoordeling</u> kunnen aanpassen om de moeilijkheden aan te pakken waarmee deze leerlingen lijken te maken te krijgen.</p> <p>Deze suggesties kunnen onder meer zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het toevoegen van een extra kolom om informatie vast te leggen over hoe vaak dit gedrag voorkomt en om mogelijke trends te identificeren.</li> <li>➤ Het bijhouden van individuele dossiers om details te tonen over de acties die (door de leerlingen en de leerkracht) zijn ondernomen om deze moeilijkheden aan te pakken.</li> <li>➤ Gebruik de beoordelingsinformatie om de voortuitgang met betrekking tot deze houdingen te monitoren.</li> </ul>
--	--

<p><b>Uitdagingen van differentiatie: beoordelingsregistratie</b></p> <p>Differentiërende beoordelingsregistratie heeft te maken met:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ De focus van registratie vergroten door extra informatie vast te leggen die relevant is voor specifieke leerlingen/groepen leerlingen</li> <li>➤ Geregistreerde informatie gebruiken om de voortgang van een leerling bij te houden in andere aspecten die het leren belemmeren, naast de gestelde leerdoelen of het vak wiskunde</li> <li>➤ Ondersteuning vragen bij het registreren wanneer problemen aan het licht komen die u niet kunt oplossen</li> <li>➤ Registreren op manieren die u helpt de voortgang van een leerling te volgen</li> <li>➤ Problemen met beoordelingsbias aanpakken bij het vastleggen van beoordelingsresultaten</li> </ul>	<p><b>Slide 11</b> (Uitdagingen van differentiatie: <i>beoordelingsregistratie</i>)</p> <p>De toepassingsactiviteiten tot nu toe gaven inzicht in de verschillende uitdagingen waarmee leerkrachten te maken hebben bij het vastleggen van beoordelingsinformatie.</p> <p>Beoordelingsregistratie is een van de belangrijkste fasen van het beoordelingsproces en van leerkrachten wordt verwacht dat ze beoordelingsregistratie gebruiken op manieren die het leren van leerlingen bevorderen. Het toepassen van elementen van differentiatie op het registratieproces is natuurlijk een grote uitdaging, aangezien vele leerkrachten een registratie slechts als een verantwoordingsplicht beschouwen, eerder dan een instrument om het leren te bevorderen.</p>
---	--

Toepassingsactiviteit – Vastleggen beoordeling en differentiatie (C5d)



1. In de hand-out die je hebt gekregen, kun je de gegevens zien die zijn bijgehouden voor de uitvoering van leerlingen A, B en C op 3 beoordelingstaken die tijdens een wiskundeles zijn afgenomen.
2. Bespreek in uw groep: Welke beoordelingsinformatie heeft de leerkracht verzameld met betrekking tot de prestaties van elke leerling? Hoe interpreteert u deze resultaten?
3. Bestudeer nu de profielen van de leerlingen. Denkt u dat de profielen van leerlingen aanvullende informatie bieden die ons kan helpen hun prestaties op de drie taken te interpreteren?

formas

**Slide 12** (Uitdagingen van differentiatie: *beoordelingsregistratie*)

**Toepassingsactiviteit - Registratiebeoordeling en differentiatie (C5d)**

*Grondgedachten: Leerkrachten moeten in staat zijn om beoordelingsinformatie vast te leggen op manieren die het mogelijk maken om rekening te houden met de diversiteit van de leerlingen. Deze toepassingsactiviteit is bedoeld om leerkrachten te helpen erkennen dat voor de registratie ter ondersteuning van het leren ook rekening moet worden gehouden met informatie over leerlingen die van invloed kan zijn op hun leerprestaties (bv. leertempo, taalvaardigheid, enz.).*

Geef de C5d-toepassingsactiviteit-handout (bijlage A).

Maak kleine groepen zoals bij de vorige toepassingsactiviteit.

De laatste toepassingsactiviteit gaat in op de uitdaging van differentiatie met betrekking tot de beoordelingsregistratie.

De handout presenteert de gegevens die worden bijgehouden voor de prestaties van leerlingen A, B en C op 3 beoordelingstaken die tijdens een wiskundeles worden uitgevoerd.

Vraag de leerkrachten om hierover te discussiëren in hun groepen:

- Welke beoordelingsinformatie heeft de leerkracht verzameld over de prestaties van elke leerling?
- Hoe interpreteren ze deze resultaten?


Vraag hen nu om de profielen van de leerlingen te bestuderen.

**Leerling A** is een immigrant. Ze kwam 2 maanden geleden in het land en spreekt de taal niet. Ze is zeer bekwaam in berekeningen met betrekking tot wiskunde.

**Leerling B** is een leerling die worstelt met wiskunde. Ze vindt het moeilijk om nieuwe kennis in de juiste context te plaatsen. Ze probeert formules en ander materiaal op te sommen die in de klas wordt onderwezen, maar ze kan niet tot een strategie komen om ze efficiënt toe te passen om oefeningen of problemen op te lossen. Ze is gefrustreerd en bang om de verwachtingen van haar ouders over haar teleur te stellen.

**Leerling C** is een leerling met leermoeilijkheden. Hij vindt het moeilijk om schriftelijke instructies/inhoud te begrijpen,

	<p>maar is zeer bekwaam in het oplossen van problemen wanneer de instructies mondeling worden gegeven.</p> <p>Zijn zij van mening dat de profielen van de leerlingen aanvullende informatie bieden die hen kan helpen bij de interpretatie van hun prestaties op de drie taken? Vraag hen om dat uit te werken, rekening houdend met wat eerder gezegd werd over de uitdagingen van het registreren.</p> <p>Informatie om de discussie te begeleiden is beschikbaar in de <b>Toepassingsactiviteit – Registratie van beoordeling en differentiatie (C5d) – Voorgestelde antwoorden.</b> (handout)</p>
--	---

	<p><b>Slides 13-14</b></p> <p><u>Vraag de leerkrachten naar hun actieplan. Als iemand het vergeten heeft, geef hem of haar dan een blanco exemplaar.</u></p> <p>Herinner hen hieraan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Het actieplan is een instrument dat hen zal helpen om gericht en stipter te werk te gaan bij hun verbeteringsinspanningen.</i></li> <li>➤ <i>Tijdens de vorige sessie heeft elke leerkracht zijn/haar eigen behoeften, voorkeuren en onderwijscontext (d.w.z. school, klassen, leerlingen) gecreëerd.</i></li> <li>➤ <i>Dit is het moment om hun actieplan te herzien en aan te passen op basis van de nieuwe inhoud en van hun reflectie bij het begin van de sessie.</i></li> <li>➤ <i>Hoewel dit onze laatste sessie is, verwachten we dat de leerkrachten tot het einde van het schooljaar aan hun acties blijven werken.</i></li> </ul> <p>Vraag de leerkrachten om ook de voorgestelde acties in het kader van <b>O2</b> te bestuderen. <b>Differentieer de beoordeling en O4. Leg de resultaten vast op een manier die het formatieve gebruik van de rubrieken in het sjabloon-actieplan vergemakkelijkt.</b> Zorg ervoor dat de leerkrachten begrijpen dat de opgesomde acties suggesties zijn en dat ze die naar wens kunnen kiezen/wijzigen of toevoegen.</p> <p>Vraag de leerkrachten om aan hun actieplan te werken en hun acties te herzien.</p>
--	---



## Volgende stappen:



- Er wordt van u verwacht dat u blijft werken aan uw actieplan op basis van de herziening van vrijdag en ons team zal u blijven ondersteunen tot het einde van het schooljaar.
- Afnames van de vragenlijst voor leerkrachten en cognitieve en metacognitieve tests voor leerlingen (mei 2020)
- Rapportage van resultaten (oktober - november 2020)
- Handboek voor leerkrachten (oktober - november 2020)



## Slide 15

Het is belangrijk om te benadrukken dat deze training alleen een positieve impact kan hebben als de leerkrachten actief betrokken worden bij het verbeteren van hun praktijk, zelfs na afloop van dit programma.

Administratieve informatie over de volgende stappen (door elk land aan te passen).

Dit is de laatste sessie van de TPD-cursus. Van de leerkrachten wordt echter verwacht dat ze blijven werken aan het verbeteren van hun praktijk op basis van de aspecten die tijdens de vijf sessies werden besproken. Zorg ervoor dat u ondanks het einde van de sessies uw beschikbaarheid benadrukt en moedig de leerkrachten aan om contacten te leggen

## TPD Evaluatie

- Neem even de tijd om ons uw feedback te geven over het professionele ontwikkelingsprogramma.
- Uw opmerkingen/suggesties zijn van onschatbare waarde voor de verbetering van het programma



## Slide 16

Vraag de leerkrachten om wat tijd te besteden aan het beantwoorden van vragen over de TPD-cursus als onderdeel van de formatieve evaluatie.

Bedankt voor uw tijd en neem gerust contact met ons op!

Contact informatie (volledige naam, email, kantooradres and telefoonnummer)



## Slide 17

Tot slot. Bedank iedereen voor zijn of haar deelname en benadruk onze waardering voor de inzet en de tijd die ze aan dit professionele ontwikkelingsprogramma spenderen. Vraag de deelnemers om hun bezorgdheden/vragen te uiten en geef de gepaste respons.

### OPMERKING

*Voeg de contactgegevens toe.*

## SLOTBEMERKINGEN

Dit handboek is bedoeld voor lerarenopleiders die geïnteresseerd zijn in het ondersteunen van leraren bij het verbeteren van hun vaardigheden op het gebied van de beoordeling van leerlingen. Het is bedoeld om lerarenopleiders te ondersteunen via het aanleveren van een TPD-programma voor de beoordeling van leerlingen, dat is ontworpen in het kader van het FORMAS-project. De cursus is al geïmplementeerd in vier landen (Cyprus, Griekenland, Nederland en België). Het handboek bestaat uit twee delen. Het eerste deel van het handboek geeft de theoretische achtergrond weer op basis waarvan het TPD-programma werd ontwikkeld. Het tweede deel van het handboek geeft enkele richtlijnen met suggesties voor de praktische uitvoering van de TPD-cursus op het gebied van administratie en aanlevering. Erkend wordt dat lerarenopleiders of docententrainers een belangrijke rol spelen in de doeltreffendheid van een TPD-interventie en we verwachten dan ook dat opleiders die de TPD-cursus willen implementeren, alle noodzakelijke aanpassingen zullen doen op basis van hun achtergrond en expertise om beter in te spelen op de behoeften van de deelnemende leerkrachten in andere landen. We hopen dat u dit handboek nuttig zult vinden voor het organiseren en geven van uw TPD-cursussen. We delen ook graag met u de ervaringen die u heeft met het geven van deze cursus, omdat we geloven dat door het opzetten van een netwerk van leerkrachten die gebruikmaken van de dynamische aanpak om formatieve beoordeling te bevorderen, we van elkaar kunnen leren. Zo kunnen we deze aanpak, die gericht is op het verbeteren van de kwaliteit en gelijke kansen in het onderwijs, verder verbeteren.

## **Bijlage A: Toepassingsactiviteiten**

## **Toepassingsactiviteiten voor groep A (sessies 2-5)**



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Bevordering van een positieve leercultuur (A2a)

1. Werk in uw groepen en stel manieren voor om een positieve leercultuur in een klas te bevorderen. Wissel de huidige praktijken uit die effectief lijken te zijn, maar denk ook aan nieuwe acties die u kunt ondernemen.
2. Schrijf elke suggestie op een post-it en creëer een "positieve leercultuur"-poster.

OPMERKINGEN



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



## Toepassingsactiviteit - Het ontwikkelen van een "Growth Mindset" in uw leerlingen -A2b

1. Bestudeer de onderstaande notities "Het ontwikkelen van een groei-mindset".

- Een bijzonder belangrijke factor die de reactie van de leerlingen op de feedback beïnvloedt, is de manier waarop ze de successen en mislukkingen op school aanvoelen.
- Wanneer u de leerlingen bv. vraagt naar de redenen voor succes of mislukking, dan verschillen hun antwoorden op drie belangrijke manieren: *personalisatie, stabiliteit en specificiteit*.

**Personalisatie:** Leerlingen schrijven successen en mislukkingen toe aan interne factoren (hoe slim ze zijn, hoeveel moeite ze doen) of externe factoren die buiten hun controle liggen (of hun leerkracht hen leuk vindt, meeval of pech).

**Stabiliteit:** Sommige leerlingen schrijven successen en mislukkingen toe aan relatief vaste factoren, zoals slim zijn, terwijl andere ze toeschrijven aan voorbijgaande factoren, zoals hoeveel of hoe weinig moeite ze doen voor die specifieke taak.

**Specificiteit:** Leerlingen verschillen in de manier waarop ze veralgemenen vanuit bepaalde voorbeelden van successen en mislukkingen naar andere ervaringsgebieden. Sommigen over-generaliseren succes of mislukking, dus ze aanzien succes of falen in één aspect van iemands leven als een indicatie voor de waarschijnlijke uitkomsten op volledig andere gebieden. Anderen daarentegen beperken de betekenis van succes bewust tot alleen maar de specifieke aspecten van hun ervaring waarin ze succesvol zijn.

Idealiter moeten leerlingen hun succes en mislukkingen toeschrijven aan **interne** (d.w.z. *het nemen van verantwoordelijkheid voor hun leerproces*), **instabiele** (d.w.z. *nadruk op inspanning en potentieel voor verbetering*) en **specifieke factoren** (d.w.z. *het identificeren van successen en mislukkingen als indicatie voor specifiek positief/negatief leergedrag*).

2. Werk en onderzoek in uw groepen hoe de verschillende leerlingen de successen en mislukkingen in de wiskunde begrijpen of ervaren, en vul deze tabel in.

<b>Toewijzing van een voorbeeld</b>	<b>Personalisatie</b>	<b>Stabiliteit</b>	<b>Specificiteit</b>
Ik heb vertrouwen in wiskunde omdat ik slim ben.			
Ik kan deze oefening niet oplossen, Ik ben niet goed in wiskunde.			
Ik kan alle oefeningen oplossen die mijn wiskundeleraar geeft, omdat ik goed ben in wiskunde.			
Ik begrijp wiskunde niet omdat mijn wiskundeleraar dit jaar niet goed is.			
Hoezeer ik het ook probeer, ik loop al erg achter. Er is geen enkele manier waarop ik dat ga inhalen.			
Ik maak me geen zorgen over de wiskunde van dit jaar, ik was vorig jaar een geweldige leerling.			



Ik ben niet goed in wiskunde, iedereen kan de oefeningen sneller oplossen dan ik.			
---	--	--	--

3. Houd rekening met de bovenstaande voorbeelden van leerlingen en stel manieren voor om leerlingen te helpen bij het ontwikkelen van een groei-mindset.

<p><u>Suggesties</u></p>
--------------------------



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit – Ontwikkelen van een "Groei - Mindset" -A2b - antwoorden)

#### 1. Bestudeer de onderstaande notities over "Het ontwikkelen van een groei-mindset".

- Een bijzonder belangrijke factor die de reactie van de leerlingen op de feedback beïnvloedt, is de manier waarop de leerlingen de successen en mislukkingen van de school aanvoelen.
- Wanneer u de leerlingen vraagt naar de redenen voor succes of mislukking bv., dan verschillen hun antwoorden op drie belangrijke manieren: *personalisatie, stabiliteit en specificiteit.*

**Personalisatie:** Leerlingen schrijven successen en mislukkingen toe aan interne factoren (hoe slim ze zijn, hoeveel moeite ze doen) of externe factoren die buiten hun controle liggen (of hun leerkracht hen leuk vindt, meeval of pech).

**Stabiliteit:** Sommige leerlingen schrijven successen en mislukkingen toe aan relatief vaste factoren, zoals het feit dat ze slim zijn, terwijl andere ze toeschrijven aan voorbijgaande factoren, zoals hoeveel of hoe weinig moeite ze doen voor die specifieke taak.

**Specificiteit:** Leerlingen verschillen in de manier waarop ze veralgemenen vanuit bepaalde voorbeelden van successen en mislukkingen naar andere ervaringsgebieden. Sommige leerlingen over-generaliseren succes of mislukking. Ze beschouwen dus succes of mislukking in één aspect van iemands leven als een indicatie voor de waarschijnlijke uitkomsten op volledig andere gebieden. Anderen daarentegen beperken de betekenis van succes bewust tot de specifieke aspecten van hun ervaring waarin ze succesvol zijn.

Idealiter moeten leerlingen hun succes en mislukkingen toeschrijven aan **interne** (d.w.z. het nemen van verantwoordelijkheid voor hun leerproces), **instabiele** (d.w.z. nadruk op inspanning en potentieel voor verbetering) en **specifieke factoren** (d.w.z. het identificeren van successen en mislukkingen als indicatie voor specifiek positief/negatief leergedrag).

2. Werk en onderzoek in uw groepen hoe de verschillende leerlingen de successen en mislukkingen in de wiskunde begrijpen of ervaren en vul deze tabel in.

<b>Toegewezen voorbeeld</b>	<b>Personalisatie</b>	<b>Stabiliteit</b>	<b>Specificiteit</b>
Ik heb vertrouwen in wiskunde omdat ik slim ben.	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>
Ik kan deze oefening niet oplossen, Ik ben niet goed in wiskunde.	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>
Ik kan alle oefeningen oplossen die mijn wiskundeleraar toewijst, omdat ik goed ben in wiskunde.	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>
Ik begrijp wiskunde niet omdat mijn wiskundeleraar dit jaar niet goed is.	<i>Externe factoren</i>	<i>Instabiele factoren</i>	<i>Specifiek</i>
Hoezeer ik het ook probeer, ik loop al erg achter. Er is geen enkele manier waarop ik het ga inhalen.	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>
Ik maak me geen zorgen over de wiskunde van dit jaar, ik was vorig jaar een geweldige leerling.	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>
Ik ben niet goed in wiskunde, iedereen	<i>Interne factoren</i>	<i>Stabiele factoren</i>	<i>Veralgemening</i>

kan de oefeningen sneller oplossen dan ik.			
--	--	--	--

3. Houd rekening met de bovenstaande voorbeelden van leerlingen en stel manieren voor om leerlingen te helpen bij het ontwikkelen van een groei-mindset.

Suggesties



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Instellen van ILO's (A3a)

1. Noteer twee (2) beoogde leerresultaten (ILO's) voor de leerdoelstelling "optellen en aftrekken van veeltermen", graad B.
2. Gebruik de informatie in slide 9 om uw ILO's te evalueren en reviseer ze, indien nodig.

ILO 1

ILO 2

OPMERKINGEN/REVISIES



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Specificatietabel (A3b)**

1. Bestudeer de schriftelijke test die u is gegeven.
2. Werk vervolgens in uw groepen om de specificatietabel in te vullen. Probeer te identificeren welke doelstelling elk item beoordeelt en op welk niveau. Noteer het nummer van het item in de betreffende cel.
3. Kijk nu naar de voltooide prestatietabel en vergelijk hem met die van u.
4. Als u klaar bent, bespreek dan met uw groep de volgende vragen.

<b>Inhoud: (Algebraïsche uitdrukkingen)</b>	<b>Kennis</b>	<b>Gebruik van algoritmen</b>	<b>Probleemoplossing</b>	<b>Totaal aantal items</b>
<i>Monomiale (gelijkaardig, gelijk, tegengesteld)</i>				
<i>Bewerkingen met monomiale</i>				
<i>Optellen en aftrekken van veeltermen</i>				
<i>Vermenigvuldiging van veeltermen</i>				
<i>Deling van veeltermen</i>				
<b>Totaal aantal items</b>				



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Specificatietabel (A3b)**

**Schriftelijke beoordeling  
8ste graad: Algebraïsche uitdrukkingen  
Toegestane tijd: 35'**

**1. Geef voor elk van de volgende beweringen aan of ze goed of fout is. Omcirkel het juiste antwoord.**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| a) Het quotiënt van twee monomialen is altijd een monomiaal.                                 | <b>Juist/verkeerd</b> |
| b) Het monomiale $-\frac{1}{3}ab^2$ is van de tweede graad.                                  | <b>Juist/verkeerd</b> |
| c) De som van twee tegengestelde monomialen is nul.  | <b>Juist/verkeerd</b> |
| d) De monomialen $4x^4$ en $4x^2y^3$ zijn gelijk.  | <b>Juist/verkeerd</b> |
| e) De relatie $(\chi - \psi)(\chi + \psi) = \chi^2 - \psi^2$ is een algebraïsche identiteit. | <b>Juist/verkeerd</b> |

**2. Voer de bewerkingen uit:**

- |   |  |
|---|--|
| a) $b(+4a^2) \cdot (-2a) =$             | b) $(7 - \chi^2 - 5\chi) + (6\chi - \chi^2) =$ |
| c) $d3\chi y^2(-3\chi + 2\chi^2 y^3) =$ | c) $(\kappa - 4)(\kappa + 1) =$                |



e)  $8a^2b^3 : (-16ab^{-4}) =$       f)  $(-12\beta c + 6c^2 - 18c^3) : (-6c^2) =$

3. Werk de polynomiale A uit  $= (y-1)^2 - (y-3)(y+3) - y(y-2)$ . Geef uw antwoord in de eenvoudigste vorm en vermeld ook de graad.

4. Bekijk  $\rho(x) = x + 2$  en  $\varphi(x) = 2x^2 + 3x - 2$ . Voer de bewerkingen uit:

a)  $\rho(x) - \varphi(x) =$

b)  $\rho(x) \cdot \varphi(x) =$

c)  $[\rho(x)]^2 =$

d)  $\varphi(-2) =$

e)  $\varphi(x) : \rho(x) =$

5. Bekijk het rechthoekige schilderij EZHΘ en zijn rechthoeklijst ABΓΔ. De lengte EZ van het schilderij is  $(3x + 2)$  cm en de breedte ZH is  $(3x - 2)$  cm. De lijst heeft een breedte van 1 cm rond het schilderij.

a) Bewijs dat de oppervlakte van het frame  $(12x + 4)$  cm<sup>2</sup> is.

b) Als de oppervlakte van het frame 40 cm<sup>2</sup> is, bereken dan de waarde van x.





Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Specificatietabel (A3b) - Voorgestelde antwoorden**

1. Bestudeer de schriftelijke test die u is gegeven.
2. Werk vervolgens in uw groep en vul de specificatietabel in. Probeer te identificeren welke doelstelling elk item beoordeelt en op welk niveau. Noteer het nummer van het item in de betreffende cel.
3. Kijk nu naar de voltooide prestatietabel en vergelijk hem met die van u.
4. Als u klaar bent, bespreek dan met uw groep de volgende vragen.

<b>Inhoud: (Algebraïsche uitdrukkingen)</b>	<b>Kennis</b>	<b>Gebruik van algoritmen</b>	<b>Probleemoplossing</b>	<b>Totaal aantal items</b>
Monomiale (gelijkaardig, gelijk, tegengesteld)	1a, 1b, 1d			<b>3</b>
Bewerkingen met monomiale		1c, 2a, 2e		<b>3</b>
Veeltermen, optellen/afrekken van veeltermen		2b, 3, 4a, 4d	5a_1, 5b	<b>6</b>
Vermenigvuldiging van veeltermen	1e	2c, 2d, 3, 4b, 4c	5a_2	<b>7</b>
Deling van veeltermen		2f, 4e		<b>2</b>
<b>Totaal aantal artikelen</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>21</b>



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit -Evaluatie van de kwaliteit van de beoordelingspunten (A4a)**

1. Bestudeer de richtlijnen voor de ontwikkeling van het item die aan u werden gegeven. Deze richtlijnen geven een aantal "dreunregels" met betrekking tot de constructie van elk type item.
2. Werk vervolgens in uw groep en evalueer de aan u gegeven beoordelingspunten op basis van de richtlijnen.
3. Zijn er zaken die verbeterd kunnen worden? Zo ja, doe suggesties.

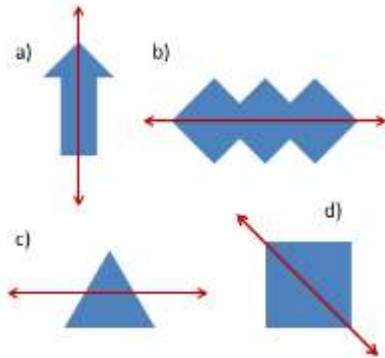
Activiteit	Uw beoordeling	Mogelijke suggesties voor verbetering
1. De elementen van de set $A = \{89^\circ, 260^\circ, 125^\circ, 48^\circ, 3^\circ, 182^\circ, 154^\circ, 27^\circ, 300^\circ, 179^\circ\}$ zijn de maten van de hoeken. Als ik een willekeurige hoek in de set A kies, wat is dan de waarschijnlijkheid van de gebeurtenissen: a) A: de hoek is scherp. b) B: de hoek is uitspringend.		

2. In een enquête werden 200 personen bevraagd naar het aantal films dat zij de afgelopen maand in de bioscoop hebben bekeken. De resultaten van de enquête staan in de volgende tabel, waar twee cijfers ontbreken. Het is bekend dat 25% van de deelnemers aan de enquête twee films heeft bekeken.

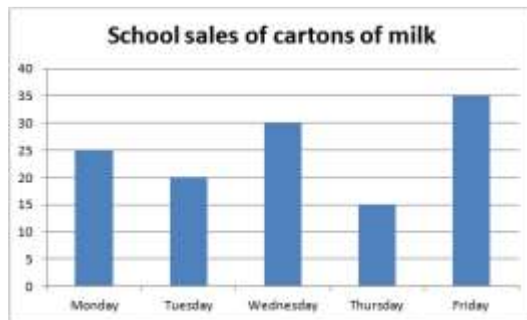
Aantal films	Aantal personen
0	30
1	60
2	
3	
4	20
5	10

- a) Zoek de ontbrekende getallen in de tabel op.
- b) Construeer een staafdiagram dat de informatie uit de enquête weergeeft.
- c) Als een persoon in de enquête willekeurig wordt gekozen, wat is dan de waarschijnlijkheid (in percentage):
- Om precies 3 films te hebben bekeken
  - Om minstens 1 film te hebben bekeken
  - Om maximaal 3 films te hebben bekeken?

3. Welke figuren vertonen geen lijnsymmetrie?



4. De grafiek toont het aantal kartons melk dat elke dag van de week op een school wordt verkocht.



Hoeveel pakken melk heeft de school die week verkocht?

- a) 115
- b) 125
- c) 25
- d) geen van bovenstaande aantallen

5. Sofia heeft € 102 betaald voor een jasje met een korting van 15%. De oorspronkelijke prijs van het jasje was:
- a) €130
  - b) €110
  - c) €120
  - d) €90



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit -Evaluatie van de kwaliteit van de beoordelingspunten (A4a)**

1. Bestudeer de richtlijnen die aan u worden gegeven voor de ontwikkeling van het item. Deze richtlijnen geven een aantal "dreunregels" met betrekking tot de constructie van elk type item.
2. Werk vervolgens in uw groep en evalueer de aan u gegeven beoordelingspunten op basis van de richtlijnen.
3. Zijn er zaken die verbeterd kunnen worden? Zo ja, doe suggesties.

Activiteit	Uw beoordeling	Mogelijke suggesties voor verbetering
<p>1. De elementen van de set  <math>A = \{89^\circ, 260^\circ, 125^\circ, 48^\circ, 3^\circ, 182^\circ, 154^\circ, 27^\circ, 300^\circ, 179^\circ\}</math>                      zijn de maten van de hoeken. Als ik een willekeurige hoek in set A kies, wat is dan de waarschijnlijkheid van de gebeurtenissen?                      c) A: de hoek is scherp.                      d) B: de hoek is uitspringend.</p>	<p><i>De bedoeling van de leraar was om het begrip van de kansberekening te evalueren. Echter, het niet geven van een juist antwoord door de leerling kan berusten op het zich niet herinneren van definities van hoeken (bv. uitspringende/reflexe en convexe hoeken).</i></p>	

2. In een enquête werd aan 200 personen gevraagd naar het aantal films dat zij de afgelopen maand in de bioscoop hebben gezien. De resultaten van de enquête staan in de volgende tabel, waar twee cijfers ontbreken. Het is bekend dat 25% van de deelnemers aan de enquête twee films heeft gezien.

Aantal films	Aantal personen
0	30
1	60
2	
3	
4	20
5	10

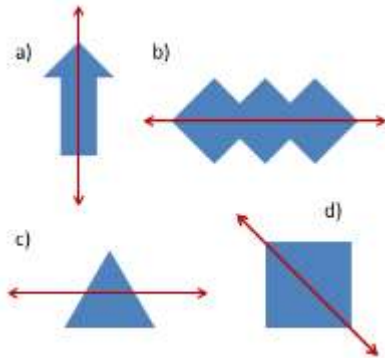
- d) Zoek de ontbrekende getallen in de tabel.
- e) Construeer een staafdiagram dat de informatie uit de enquête weergeeft.
- f) Als een persoon in de enquête willekeurig wordt gekozen, wat is dan de waarschijnlijkheid (als percentage)?
  - iv. Om precies 3 films te hebben bekeken
  - v. Om minstens 1 film te hebben bekeken
  - vi. Om maximaal 3 films te hebben gekeken?

*Opeenvolgende onderling gerelateerde vragen.*

*Niet duidelijk doel van de beoordeling*

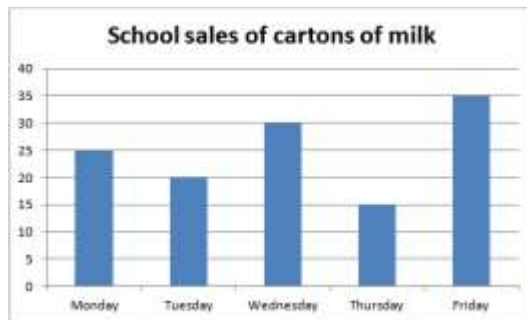


3. Welke figuren vertonen geen lijnsymmetrie?



*Negatief geformuleerde vraag*

4. De grafiek toont het aantal kartons melk dat elke dag van de week op een school wordt verkocht.



Hoeveel kartons melk heeft de school die week verkocht?

- a) 115
- b) 125
- c) 25
- d) Geen van bovenstaande aantallen

*Probleem met afleiders, het gebruikt "Geen van de bovenstaande". Als een examinandus een van de andere keuzes kan elimineren, dan kan deze keuze ook automatisch worden geëlimineerd.*

5. Sofia heeft € 102 betaald voor een jasje en kreeg 15% korting. De oorspronkelijke prijs van het jasje was:
- e) €130
  - f) €110
  - g) €120
  - h) €90

*Een van de afleiders is zwak.*

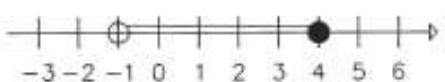


Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Multidimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b) (A4b)**

- Bestudeer de activiteiten die aan u worden gegeven. Werk vervolgens samen met uw team om de gegeven beoordelingsactiviteiten te evalueren. Baseer uw evaluatie op de multidimensionale beoordeling van de prestaties van de leerlingen.
- Zijn er activiteiten die verbeterd kunnen worden? Zo ja, doe dan suggesties.

Beoordelingsactiviteit	Hoe evalueert u het?	Verbeteringsuggesties
<p>1. Pas de volgende grafiek aan aan een van de gegeven ongelijkheden.</p>  <p> <i>a)</i> <math>-1 \leq x &lt; 4</math>  <i>b)</i> <math>-1 \leq x \leq 4</math>  <i>c)</i> <math>-1 &lt; x &lt; 4</math>  <i>d)</i> <math>-1 &lt; x \leq 4</math> </p>		

<p>2. Vervolgens is de oplossing van George voor de vergelijking:</p> $3x + 12 = 5x - 4$ $3x + 12 = 5x - 4$ <p>(Stap 1) <math>\Rightarrow -2x = -16</math></p> <p>(Stap 2) <math>\Rightarrow x = 8</math></p> <p>i. Is George zijn antwoord juist?</p> <p>ii. Welke eigenschappen heeft George in elke stap van de oplossing toegepast?</p>		
<p>3. Beantwoord de volgende vragen:</p> <p>i. Wat is 15% van 20?</p> <p>ii. Welk percentage van 20 is 16?</p> <p>iii. Ik heb een TV gekocht voor €250 met een korting van 30%. Wat is de normale prijs van de TV?</p>		
<p>4. De oppervlakte van een rechthoek is <math>14,4\text{cm}^2</math>. Als de lengte met 4 wordt vermenigvuldigd en de breedte tot de helft wordt teruggebracht, dan zou wat de oppervlakte van de rechthoeken zijn?</p> <p>i. <math>7,2\text{ cm}^2</math></p> <p>ii. <math>14,4\text{ cm}^2</math></p> <p>iii. <math>28,8\text{ cm}^2</math></p> <p>iv. <math>57,6\text{ cm}^2</math></p>		
<p>5. Vermeld een probleem waarvan de oplossing wordt gegeven door de vergelijking <math>3x + 12 = 5x</math></p>		

6. Gebruik de volgende tabel om de vergelijking op te lossen  $2x - 6 = 5x + 3$

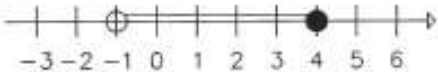
x	6-2x	4x
-2	10	-8
-1	8	-4
0	6	0
1	4	4
2	2	8
3	0	12

Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Meerdere dimensionale beoordeling van de prestaties van leerlingen (A4b)- Voorgestelde antwoorden**

1. Bestudeer de activiteiten die aan u worden gegeven. Werk vervolgens samen met uw team om de gegeven beoordelingsactiviteiten te evalueren. Baseer uw evaluatie op de multidimensionale beoordeling van de prestaties van de leerlingen.
2. Zijn er activiteiten die verbeterd kunnen worden? Zo ja, doe dan suggesties.

Beoordelingsactiviteit	Hoe evalueert u het?	Verbeteringssuggesties
<p>1. Pas de volgende grafiek aan aan een van de gegeven ongelijkheden.</p>  <p> <i>e)</i> <math>-1 \leq x &lt; 4</math>  <i>f)</i> <math>-1 \leq x \leq 4</math>  <i>g)</i> <math>-1 &lt; x &lt; 4</math>  <i>h)</i> <math>-1 &lt; x \leq 4</math> </p>	<p>De activiteit beoordeelt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Begrip van de eigenschappen</li> <li>ii. Gebruik en vertaling van voorstellingen</li> </ol>	

<p>2. Vervolgens is de oplossing van George voor de vergelijking:</p> $3x + 12 = 5x - 4$ $3x + 12 = 5x - 4$ <p>(Stap 1) <math>\Rightarrow -2x = -16</math></p> <p>(Stap 2) <math>\Rightarrow x = 8</math></p> <p>iii. Is George zijn antwoord juist?</p> <p>iv. Welke eigenschappen heeft George in elke stap van de oplossing toegepast?</p>	<p>De activiteit beoordeelt:</p> <p>i. Vaardigheden in wiskundige procedures voor het oplossen van lineaire vergelijkingen.</p> <p>ii. Inzicht in de eigenschappen van vergelijkingen</p>	
<p>3. Beantwoord de volgende vragen:</p> <p>iv. Wat is 15% van 20?</p> <p>v. Welk percentage van 20 is 16?</p> <p>vi. Ik heb een TV gekocht voor €250 en heb bij de aankoop 30% korting gekregen. Wat is de normale prijs van de TV?</p>	<p>De activiteit beoordeelt:</p> <p>i. Vaardigheden in de procedures van een getal het percentage af te leiden.</p> <p>ii. Inzicht in de eigenschappen van de verhoudingen</p> <p>iii. Concepten gebruiken om problemen in de echte wereld op te lossen</p>	
<p>4. De oppervlakte van een rechthoek is <math>14,4\text{cm}^2</math>. Als de lengte met 4 wordt vermenigvuldigd en de breedte tot de helft wordt teruggebracht, dan zou de oppervlakte van de rechthoeken zijn:</p> <p>v. <math>7,2\text{ cm}^2</math></p> <p>vi. <math>14,4\text{ cm}^2</math></p> <p>vii. <math>28,8\text{ cm}^2</math></p> <p>viii. <math>57,6\text{ cm}^2</math></p>	<p>De activiteit beoordeelt:</p> <p>i. Inzicht in de eigenschappen van vierzijdige figuren</p> <p>ii. Vaardigheden in numerieke procedures</p> <p>iii. Toepassing van concepten om problemen op te lossen</p>	
<p>5. Vermeld een probleem waarvan de oplossing wordt gegeven door de vergelijking <math>3x + 12 = 5x</math></p>	<p>De activiteit beoordeelt:</p>	

	i. Toepassing van concepten om te modelleren en problemen op te lossen																						
<p>6. Gebruik de volgende tabel om de vergelijking op te lossen <math>2x - 6 = 5x + 3</math></p> <table border="1" data-bbox="394 412 726 659"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>6-2x</th> <th>4x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-2</td> <td>10</td> <td>-8</td> </tr> <tr> <td>-1</td> <td>8</td> <td>-4</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	x	6-2x	4x	-2	10	-8	-1	8	-4	0	6	0	1	4	4	2	2	8	3	0	12	<p>De activiteit beoordeelt:</p> <p>i. Gebruik en vertaling tussen voorstellingen</p>	
x	6-2x	4x																					
-2	10	-8																					
-1	8	-4																					
0	6	0																					
1	4	4																					
2	2	8																					
3	0	12																					





Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Beoordeling van het huiswerk (A5)

#### Casestudy

Na het geven van een inleidende les over factorisatie en met name de eerste twee alinea's van Eenheid 2 (boek 2), d.w.z. een inleiding in factorisatie en het vinden van gemeenschappelijke factoren en factorisatie door groepering, wijzen vier verschillende leerkrachten het volgende huiswerk toe:

*Leraar 1:*

- Maak als huiswerk alle oefeningen (1 tot 8) in je boek op pagina 35 & 36.

*Leraar 2:*

- Beantwoord als huiswerk alle oneven items van de oefeningen 1 tot en met 8, op pagina 35 & 36.

*Leraar 3:*

- Maak als huiswerk een klein project waarin verschillende methoden van factorisatie worden beschreven.

*Leraar 4:*

- Maak voor huiswerk de oefeningen op het gegeven werkblad (hieronder).

$x^2 - 5x$	$3x - 12$	$2x^2 + 12x$
$x^2 + 3x$	$4x^3 + 4x$	$6a^2b - 2ab^2$
$8ax - 56a$	$x^3 - 2x^2$	$3x^2 - 12x$
$x^2 + 12x + 36$	$x^2 - 18x + 8$	$96x^3 - 84x^2 + 112x - 98$

1. In de bovenstaande casestudy geven vier verschillende wiskundeleraren

huiswerkopdrachten voor de leseenheid "Methoden van factorisatie": Gemeenschappelijke factorgroepering"

2. Bespreek het volgende in uw groep:

➤ *welk doel dienen ze?*

- *wat is hun bijdrage tot het leren?*
- *Gelooft u dat deze taken een dieper leerproces bevorderen?*

3. Kunt u alternatieve taken voorstellen? Houd rekening met de opbouwende huiswerkrichtlijnen die u zijn gegeven.

**Alternatieve taken**



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



## Richtlijnen voor constructief huiswerk

Leerlingen kunnen profiteren van het maken van schoolwerk buiten de klas, zowel in termen van prestatiewinst als in het ontwikkelen van zelfstandigheid, verantwoordelijkheid, organisatorische en tijdbeheervaardigheden, en goede studiegewoonten. Om een positief effect op het leren van leerlingen te bereiken, moeten huiswerkopdrachten goed ontworpen en zorgvuldig opgebouwd zijn. Constructief huiswerk:

- ✓ Is duidelijk gerelateerd aan klassikaal werk (en dus aan het curriculum);
- ✓ Leerlingen kennen de leerintentie van de opdracht en hoe ze hen kan ondersteunen bij het bereiken van de gestelde leerdoelen;
- ✓ Biedt duidelijke instructies voor leerlingen;
- ✓ Leerlingen zijn zich bewust van de verwachte kwaliteitsstandaard;
- ✓ Kan met succes worden voltooid;
- ✓ Kan worden afgewerkt in een redelijke hoeveelheid tijd, afhankelijk van de graad, de leeftijd en het vermogen;
- ✓ Is gevarieerd en gedifferentieerd naar individuele leerbehoeften;
- ✓ Is een combinatie van zowel kort als lange termijn huiswerk;
- ✓ Biedt een verscheidenheid aan opdrachten met verschillende niveaus van verantwoording;
- ✓ Maakt gebruik van informatie en materialen die direct beschikbaar zijn;
- ✓ Versterkt en maakt het oefenen van eerder aangeleerde vaardigheden mogelijk;
- ✓ Is niet alleen maar onafgewerkt klaswerk;
- ✓ Is interessant voor leerlingen en leidt tot verdere verkenning en studie;
- ✓ Stimuleert de creativiteit en verbeeldingskracht bij de toepassing van vaardigheden;
- ✓ Zet leerlingen aan om zelfstandig te werken;
- ✓ Stimuleert de discussie thuis en in de klas;

- ✓ Geeft de leerlingen het gevoel dat ze vooruitgang boeken;
- ✓ Wordt ondersteund door het expliciet aanleren van de attitudes en vaardigheden die samenhangen met het zelfstandig kunnen leren;
- ✓ Is losgekoppeld van elke vorm van bestraffing van leerlingen of een middel tot discipline.

## **Toepassingsactiviteiten voor Groep B (sessies 2-5)**



Erasmus+

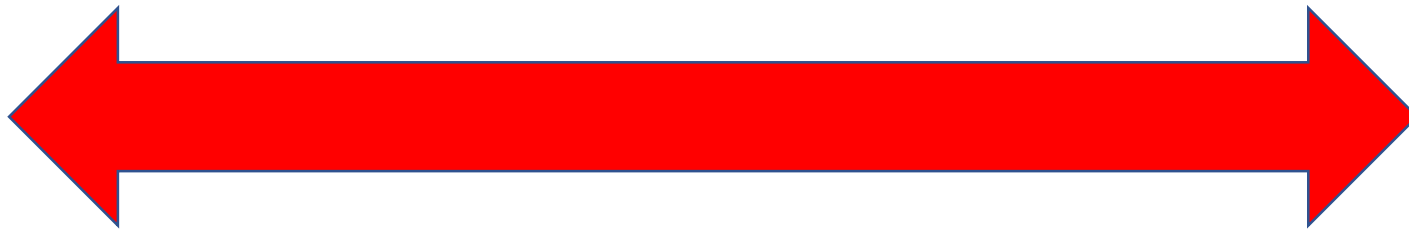
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.

**formas**

**Toepassingsactiviteit - Verzamelen van informatie (B2a)**



**INFORMEEL**

**FORMEEL**



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b)**

- Hieronder ziet u 3 verschillende leerdoelen. Werk in uw groep en ontwerp activiteiten om elke doelstelling te beoordelen. Voor elke doelstelling wordt het gebruik van specifieke technieken gevraagd.

Leerdoel	Schriftelijke beoordeling	Mondelinge beoordeling	Prestatiebeoordeling
Oplossen van problemen met betrekking tot evenredigheden en omgekeerde evenredigheden, alsook percentages (bv. interest, belastingen, winst en verlies, enz.).			
Bewerkingen uitvoeren met monomiale en veeltermen, algebraïsche en geometrische algebraïsche identiteiten bewijzen			
Herkennen en construeren van vierzijdige figuren of basis-quadrilateralen (parallelogram, rechthoek, ruit, vierkant, trapezium); bewijzen en			

toepassen van hun eigenschappen bij het oplossen van problemen.			
---	--	--	--



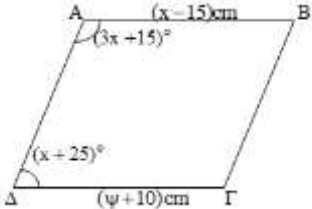
Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Gebruik van verschillende soorten beoordelingstechnieken (B2b)- Voorgestelde antwoorden

1. Hieronder ziet u 3 verschillende leerdoelen. Werk in uw groep en ontwerp activiteiten om elke doelstelling te beoordelen. Voor elke doelstelling wordt het gebruik van specifieke technieken gevraagd.

Leerdoel	Schriftelijke beoordeling	Mondelinge beoordeling	Prestatiebeoordeling
Oplossen van problemen met betrekking tot evenredigheden en omgekeerd evenredigheden, en percentages (bv. interest, belastingen, winst en verlies, enz.)	Het Rode Kruis doneert €6000 aan 4 vluchtelingenfamilies. Het eerste gezin kreeg het geld. 30% van dit bedrag werd gedoneerd aan het eerste gezin. De rest van het geld werd verdeeld over de drie andere gezinnen, afhankelijk van het aantal kinderen dat elk gezin heeft. Het eerste heeft 5 kinderen, het tweede heeft er 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geef ons de relatie (algebraïsch - symbolisch) tussen twee evenredige en twee omgekeerd evenredige variabelen.</li> <li>2. Geef ons een voorbeeld van twee evenredige (omgekeerd evenredige) variabelen.</li> <li>3. De variabelen x en y verhouden zich als <math>y =</math></li> </ol>	

	en het derde 2. Welk bedrag heeft elk gezin gekregen?	3x. Zijn de twee variabelen evenredig of omgekeerd evenredig? Waar staat de constante 3 voor in de relatie van x en y?	
Bewerkingen uitvoeren met monomialen en veeltermen, algebraïsche en geometrische algebraïsche identiteiten bewijzen		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wanneer twee monomialen worden vermenigvuldigd, beschrijf dan hoe je met hun coëfficiënten en met hun variabelen en indices of wortel-exponenten omgaat?</li> <li>2. Welke eigenschap wordt toegepast wanneer een trinomiaal wordt vermenigvuldigd met een monomiaal?</li> </ol>	Construeer geschikte vierhoeken om de identiteit te bewijzen $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$
Herkennen en construeren van basis-vierhoeken (parallelogram, rechthoek, ruit, vierkant, trapezium); bewijzen en toepassen van hun eigenschappen bij het oplossen van problemen.	<p>De volgende vierhoek is een parallelogram. Zoek de waarden van x en y.</p> 		1. Gebruik een liniaal en een kompas om een vierhoek te construeren.



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Toepassing van de beoordelingscriteria (B3a)

1. Bestudeer de beoordelingstaak en de onderstaande beoordelingscriteria

#### Beoordelingstaak

Peter en Sam zijn loonarbeiders. Peter verdient €2/u meer dan Sam. Als Sam 5 uur werkt en Peter 7 uur, dan verdient Sam €26 minder dan Peter. Zoek het uurloon van elk van hen.

#### Beoordelingscriteria

1. Correct gebruik van een onbekende variabele
2. Opsplitsing van het probleem in betekenisvolle algebraïsche uitdrukkingen
3. Modelformulering door middel van een vergelijking die het probleem weergeeft met behulp van de aangewende algebraïsche uitdrukkingen.
4. Juiste oplossing van de algebraïsche vergelijking

2. Werk dan individueel om deze criteria toe te passen ten einde de reactie van een voorbeeld-leerling op de taak te evalueren.

#### Voorbeeldreactie

Laat  $x$  het uurloon van Sam zijn.

Dan is het uurloon van Peter  $x+2$

$$\text{Dan, } 5x + 26 = 7(x + 2) \Rightarrow 5x + 26 = 7x + 14 \Rightarrow 5x - 7x = 14 - 26 \Rightarrow -2x = -12 \Rightarrow x = \frac{1}{6}$$

3. Bespreek dit in uw groep:

- *Hebben de gegeven criteria u geholpen bij het evalueren van de respons van de leerling?*
- *Heeft u nog andere criteria gebruikt die niet zijn genoemd?*
- *Kan een leerling deze criteria toepassen om zijn eigen werk te evalueren?*

OPMERKINGEN



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Toepassing van beoordelingscriteria (B3a)- Voorgestelde antwoorden

#### Voorbeelden van antwoorden:

1. De leerling is correct geslaagd voor de succescriteria 1 - 3.
2. Het bereikte antwoord voor x is onjuist en vrij ondoordacht.
3. De leerling is er niet in geslaagd om de geldigheid van het door hem/haar bereikte antwoord te controleren.
4. De leerling verbindt de geboden oplossing niet met het probleem en de onderdelen ervan, omdat hij/zij geen antwoord geeft over het uurloon van beide werknemers.

#### Aanvullende criteria:

1. De leerling kan met de gegeven informatie nagaan of de oplossing beredeneerd is.
2. Er zijn aanwijzingen dat de leerling de betekenis van de oplossing begrijpt, alsook wat er wordt voorgesteld en wat andere waarden zijn die in het probleem worden beschreven en die verband houden met het antwoord.



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.

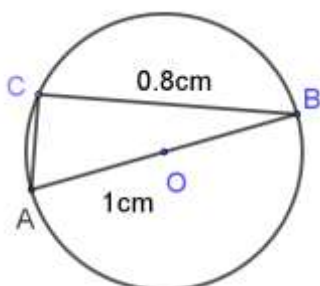


### Toepassingsactiviteit - Het formuleren van succescriteria (B3b)

1. Bestudeer de onderstaande beoordelingstaak.

#### Beoordelingstaak

Punt C ligt op een cirkel met diameter  $AB=1\text{cm}$  zoals in de onderstaande figuur. Zoek de lengte van de koorde  $AC$ .



2. Werk nu individueel aan het formuleren van beoordelingscriteria voor deze taak.

#### Succescriteria

3. Deel uw criteria met de groep. Hebt u allen dezelfde criteria geformuleerd?
4. Zijn er manieren om uw criteria te verbeteren?

<b>OPMERKINGEN</b>
--------------------



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Ontwerpen van een rubriek (B4)

1. In uw groep werkt u aan het ontwerpen van een rubriek voor elk van de twee (2) doelstellingen die u zijn gegeven.
2. Welke soort rubriek is meer geschikt voor elke doelstelling (d.w.z. holistisch of analytisch)?
  - *Houd er rekening mee dat de rubrieken verwijzen naar het leerdoel en kunnen worden gebruikt om de resultaten vast te leggen van elke soort oefening ter beoordeling van het specifieke doel.*

#### Leerdoel 1:

Werk de uitdrukkingen uit:

(a)  $(x - 3)^2 =$

(b)  $(2a - 3)(2a + 3) =$

#### Leerdoel 2:

ABCD is een parallellogram waarbij E het middelpunt is van  $CD$  en  $AE \perp CD$ .  $AE$  wordt uitgebreid naar E en snijdt de uitbreiding van  $BC$  naar C in Z. Bewijs dat de vierzijdige ACZD een ruit is.





**Rubriek voor het leerdoel 1**

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for content related to the learning objective mentioned in the header.

**Rubriek voor leerdoel 2**

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for content related to learning objective 2.



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Soorten feedback (B5)

1. De 6 onderstaande scenario's beschrijven de manier waarop zes verschillende wiskundeleraren een leerling feedback geven over zijn/haar prestaties op een taak.

#### Feedback-scenario A

Leraar:

- Werk uit  $(3x - 2)(3x + 2)$

Leerling:

- $(3x - 2)(3x + 2) = 9x^2 + 6x - 6x - 4 = 9x^2 - 4$

Feedback van de leraar:

- Correct, maar dit is niet wat ik verwachtte dat je zou doen.

#### Feedback-scenario B

Leraar:

- Werk uit  $(3x - 2)(3x + 2)$

Leerling:

- $(3x - 2)(3x + 2) = 9x^2 + 6x - 6x - 4 = 9x^2 - 4$

Feedback van de leraar:

- Verkeerd! Je past niet toe wat je geleerd hebt.

#### Feedback-scenario C

Leraar:

- Beschrijf hoe je twee loodrechte lijnen kunt tekenen.

Leerling:

- Ik neem mijn "30-60" rechthoekige driehoek' en ik trek een lijn. Dan plaats ik de "30-60" rechthoekige driehoek zo dat er een rechte hoek is tussen de driehoek en de

getrokken lijn. Ik trek de loodrechte lijn die gevormd wordt tussen de driehoek en de lijn.

Leraar:

- Oké, kun je je herinneren wat de maat van een rechte hoek is?

Leerling:

- Ja,  $90^0$ .

Leraar:

- Heel goed, dat klopt. Kunt je ons uitleggen hoe je bevestigt dat de manier waarop je de driehoek hebt geplaatst, een hoek vormt van precies  $90^0$  tussen de lijn en een van de zijden van de driehoek die je hebt geplaatst?

Leraar wacht een paar seconden .....

- Is er een hoek op de "30-60" rechthoekige driehoek die precies is  $90^0$ ? Laat het me zien.

Leerling:

- Ja, het is deze hier.

Leraar:

- Laat me de zijden van de driehoek zien die de juiste hoek omvatten.

Leerling: (toont de zijanten)

Leraar:

- Staan deze zijden loodrecht?

Leerling:

- Ja.

Leraar:

- Heel goed. Dus, is er een manier waarop je de rechthoekige driehoek kunt plaatsen op de lijn die je hebt getekend om een hoek van  $90^0$  te vormen op een bepaald punt op die lijn?

### Feedback-scenario D

Leraar:

- Beschrijf hoe je twee loodrechte lijnen kunt tekenen.

Leerling:

- Ik neem mijn "30-60" rechthoekige driehoek en ik trek een lijn. Dan plaats ik de "30-60" rechthoekige driehoek zo dat er een rechte hoek is tussen de driehoek en de getrokken lijn. Ik trek de loodrechte lijn die gevormd wordt tussen de driehoek en de lijn.

Leraar:

- Verkeerd! Wil een andere leerling het proberen?

### Feedback-scenario E

Leraar:

- Werk uit  $(3x - 2)(3x + 2)$

Leerling:

- $(3x - 2)(3x + 2) = 9x^2 + 6x - 6x - 4 = 9x^2 - 4$

Leraar:

- Correct! Maar kun je hetzelfde antwoord bereiken door een speciaal geval van factorisatie toe te passen dat je is aangeleerd?

Leraar: (aan de klas)

- Neem jullie "30-60" rechthoekige driehoek en trek twee loodrechte lijnen.

Leraar: (na een paar minuten)

- Hef je oefenboek op en laat me je tekeningen zien.

Leraar: (zeer tevreden. Bijna de hele klas heeft 'loodrechte' lijnen getekend.)

2. Bespreek na het lezen van deze scenario's in uw groep:

- ✓ *Identificeert u verschillen/gelijkenissen in de manier waarop in de bovenstaande scenario's feedback is gegeven?*
- ✓ *Als u de leerling was, welke feedback zou dan nuttiger zijn?*

OPMERKINGEN

## **Toepassingsactiviteiten voor Groep C (sessies 2-5)**



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### **Toepassingsactiviteit - Vaststelling van basisregels voor de beoordeling van het werk van collega's (C2a)**

Voordat u een activiteit van peer-toetsing invoert, moet u eerst de basisregels voor de beoordeling van het peer-werk vastleggen. De beoordeling moet bv. alleen betrekking hebben op succescriteria.

- Bespreek in uw groep en doe suggesties voor andere grondregels die nodig zouden kunnen zijn.

#### **Basisregels voor de beoordeling van het werk van collega's**



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Bevordering van een cultuur die differentiatie in de beoordeling aanvaardt (C2b)**

1. Werk in groepen en stel manieren voor om een cultuur te bevorderen in een klas die de diversiteit van de leerlingen erkent en differentiatiepraktijken accepteert. Wissel bestaande praktijken uit die doeltreffend lijken te zijn, maar denk ook aan nieuwe acties die u kunt ondernemen.
2. Schrijf elke suggestie neer op een post-it en ontwerp een poster met de kenmerken van een klassikale cultuur die differentiatiepraktijken bevordert.

OPMERKINGEN



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Beoordeling van groepswerkzaamheden (C3a)

1. Werk individueel om de onderstaande tabel in te vullen om zo te illustreren hoe u een groepswerk zou organiseren om het gestelde doel te beoordelen. De tabel verwijst naar de belangrijkste beslissingen die genomen moeten worden bij het toewijzen van een taak aan een groep.
2. Dan bespreekt u uw beslissingen in uw groep. Leg ze uit aan de groep en wissel feedback uit.
3. Zou u op basis van de groepsdiscussie een van uw beslissingen wijzigen? Waarom?

Berekening van het volume van de cijfers

Groepssamenstelling	Groepsorganisatie	Activiteiten	Beoordeling
Aantal leden:  <input type="text"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rolverdeling door de leraar <input type="checkbox"/></li> <li>➤ rolverdeling door het team <input type="checkbox"/></li> <li>➤ geen rolverdeling <input type="checkbox"/></li> </ul>	Suggesties voor activiteiten die gebruikt zouden kunnen worden:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ individueel <input type="checkbox"/></li> <li>➤ team <input type="checkbox"/></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogene vermogensgroepering <input type="checkbox"/></li> <li>• Heterogene vermogensgroepering <input type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vaste dienstregeling / rooster <input type="checkbox"/></li> <li>➤ flexibel tijdschema / planning <input type="checkbox"/></li> </ul>		Beoordeling met betrekking tot <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ teambijdrage <input type="checkbox"/></li> <li>➤ het resultaat <input type="checkbox"/></li> <li>➤ De mate van samenwerking <input type="checkbox"/></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alleen jongens <input type="checkbox"/></li> <li>➤ Alleen meisjes <input type="checkbox"/></li> <li>➤ Zowel jongens als meisjes <input type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ alleen groepswerk <input type="checkbox"/></li> <li>➤ combinatie van groepswerk / individueel werk <input type="checkbox"/></li> </ul>		<p>Beoordelingstechniek(en):</p> <p>Beoordelingstechniek(en):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---	--	---

Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Evaluatie van groepswork door middel van een peer-assessment rubriek (C3b)

1. Bestudeer de rubriek "beoordeling door vakgenoten" die hieronder wordt gepresenteerd. Deze rubriek is bedoeld om leerlingen te helpen bij het evalueren van hun leeftijdsgenoten tijdens het groepswork.

2. Werk in uw groep om de gegeven rubriek te evalueren op basis van uw ervaring en de informatie die u tijdens de laatste 3 sessies werd verstrekt. Bekijk:

- de opgenomen criteria
- de niveaubeschrijving voor elk criterium

Criterion	Behoefte aan verbetering	Gemiddeld/Aanvaardbaar	Uitstekend
1. Individuele deelname binnen de groep	Zelden of nooit een bijdrage geleverd tot de groepstaak	Droeg meestal bij aan de groepstaak meestal	Droeg altijd bij tot de groepsopdracht
2. Respectvol gedrag ten opzichte van andere groepsleden	Zelden of nooit de ideeën van anderen aangemoedigd of ondersteund.	Moedigde of ondersteunde meestal de ideeën van anderen	Moedigde altijd aan of ondersteunde de ideeën van anderen
3. Delen van ideeën en informatie	Zelden of nooit de ideeën of bevindingen aan de groep aangeboden	Legde meestal de ideeën of bevindingen aan de groep voor	Legde de ideeën of bevindingen altijd aan de groep voor
4. Samenwerking en hulp aan anderen	Zelden of nooit aangeboden om andere groepsleden te helpen	Bood meestal aan om andere groepsleden te helpen	Bood altijd aan om andere groepsleden te helpen
5. 5. Organiseren van de gegevens en de uiteindelijke taak	Was niet-georganiseerd en bood weinig aan om de laatste taak te voltooien	Werkte samen met anderen aan de organisatie van het materiaal en de uiteindelijke taak.	Leidt de groep bij het organiseren van de informatie en de productie van de uiteindelijke taak

3. Zou u wijzigingen/verbeteringen voorstellen?





Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Het traagheidsscenario voor leerlingen (C4a)

#### Casestudy

Na het geven van een reeks lessen over algebraïsche uitdrukkingen, stelt een leerkracht een schriftelijke test op bestaande uit 15 oefeningen, om te beoordelen of de leerlingen erin geslaagd zijn de gestelde leerdoelen te bereiken. Alle leerlingen hadden 40 minuten tijd om de test te voltooien. Toen hij later de resultaten van de toetsen vastlegde, merkte hij dat een leerling alle oefeningen had afgerond behalve de laatste 3. De betrokken leerling had al eerder een traag tempo in het voltooien van de activiteiten laten zien.

1. Bestudeer de bovenstaande casestudy.
2. Bespreek ze dan in uw groep.
  - Welke beoordelingsinformatie heeft de leraar verzameld over de prestaties van de leerling?
  - Hoe geeft u commentaar op de acties van de leraar tijdens de beoordelingsadministratie met betrekking tot deze specifieke leerling?
  - Zou u een andere aanpak voorstellen? Waarom?

#### OPMERKINGEN



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Reactie op vragen van leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie (C4b)

De 4 onderstaande scenario's beschrijven vragen van 4 verschillende leerlingen tijdens de administratie van een schriftelijke oefening voor formatieve doeleinden.

Leerling A

*Is deze oefening zoals die van gisteren?*

Leerling B

*Ik heb de instructies van de oefening niet begrepen. Het is mij niet duidelijk wat ik moet doen...*

Leerling C

*Moet ik de minst voorkomende factor vinden om deze oefening op te lossen?*

Leerling D

*Het antwoord hier is 7, toch?*

Bespreek in uw groep:

- Hoe moet ik reageren op de vraag van elke leerling?
- Als deze opmerkingen gemeenschappelijke reacties zijn van de specifieke leerlingen, zijn er dan acties die ik moet ondernemen?

OPMERKINGEN



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt (C5a)

1. Bestudeer de twee activiteiten die u zijn gegeven. Eerst individueel, dan in uw groep.
  - ✓ Bepaal de beoordelingscriteria voor elke activiteit.
  - ✓ Plaats elk criterium in de verstrekte specificatietabel.
  - ✓ Maak een registratieblad aan om te laten zien hoe u de ingewonnen beoordelingsgegevens van de administratie van elke oefening zou vastleggen.

#### Activiteit 1

De lengte van de drie zijden van een driehoek ABC is als volgt:

$$AB = 2 \cdot \sqrt[3]{2x} \cdot \sqrt[3]{4x^{-1}} \text{ cm} \quad , \quad B\Gamma = \frac{\sqrt{5x}\sqrt{25}}{\sqrt{x}} \text{ cm} \quad , \quad A\Gamma = \frac{(3^5 \cdot \sqrt{x})^2}{3^9 \cdot x} \text{ cm}$$

Bewijs dat het ABC een rechthoekige driehoek is en identificeer de juiste hoek.

#### Beoordelingscriteria

## Activiteit 2

ABC is een gelijkbenige driehoek ( $AB=AC$ ) waarbij M in het midden van BC staat. De zijden AB en AC zijn verlengd zodat  $BD=CE$ . Bewijs dat  $MD=ME$ .



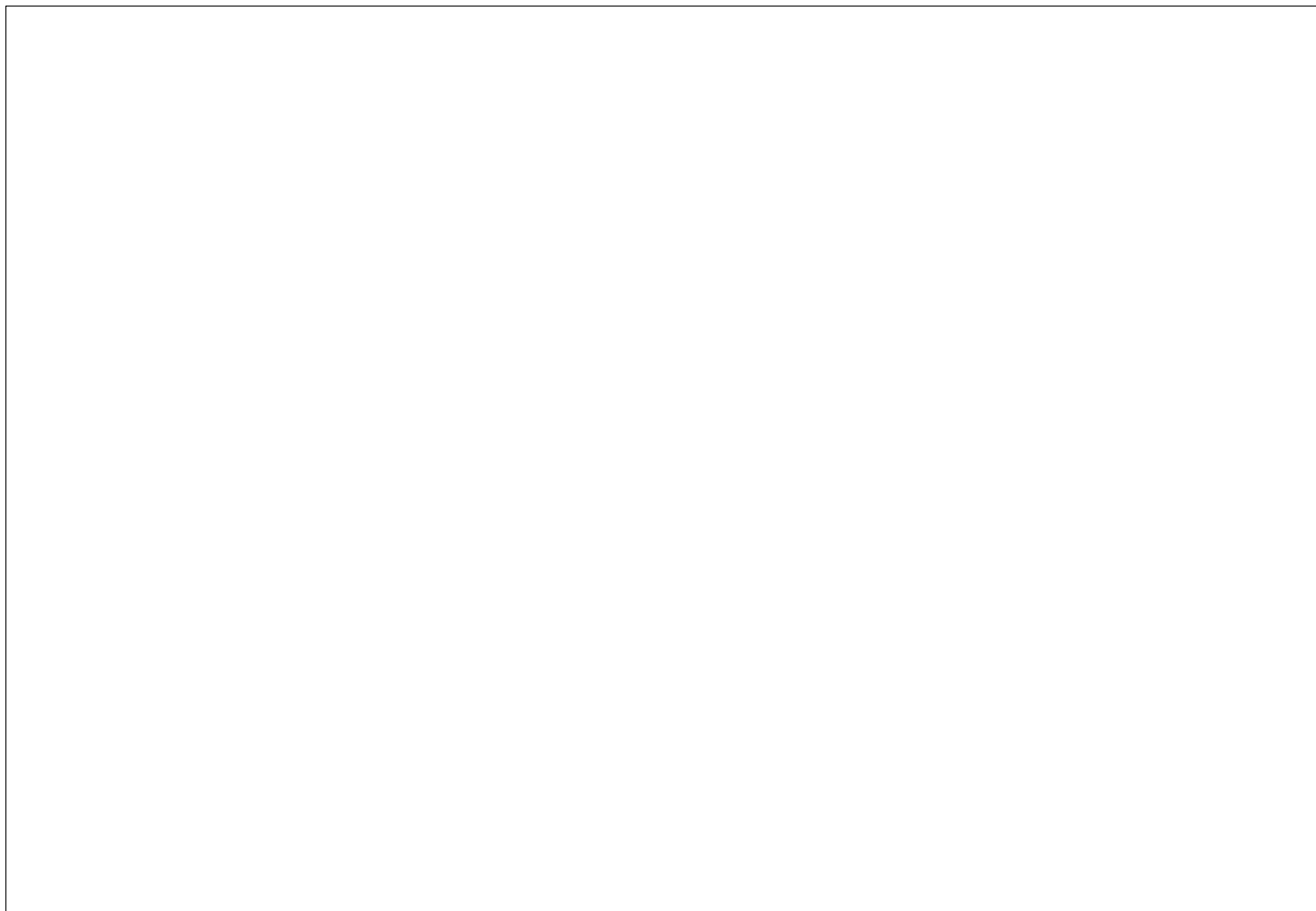
## Beoordelingscriteria



## Specificatietabel

	<b>KENNIS</b>	<b>ALGORITMISCH DENKEN</b>	<b>PROBLEEMOPLOSSING</b>
<b>Doelstellingen</b>			
1.			
2.			

## Beoordelingsformulier

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the evaluator to provide their assessment or comments.



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken (C5a) -  
Voorgestelde antwoorden**

1. Bestudeer de twee activiteiten die u zijn gegeven. Nadien in uw groep.
  - ✓ Bepaal de beoordelingscriteria voor elke activiteit.
  - ✓ Plaats elk criterium in de verstrekte specificatietabel.
  - ✓ Maak een registratieblad aan om te laten zien hoe u de ingewonnen beoordelingsgegevens van de administratie van elke oefening zou vastleggen.

**Activiteit 1**

De lengte van de drie zijden van een driehoek ABC is als volgt:

$$AB = 2 \cdot \sqrt[3]{2x} \cdot \sqrt[3]{4x^{-1}} \text{ cm} \quad , \quad BI = \frac{\sqrt{5x}\sqrt{25}}{\sqrt{x}} \text{ cm} \quad , \quad AI = \frac{(3^5 \cdot \sqrt{x})^2}{3^9 \cdot x} \text{ cm}$$

Bewijs dat het ABC een rechthoekige driehoek is en identificeer de juiste hoek.

**Beoordelingscriteria**

1. Bewerkingen met indexen
2. Bewerkingen met vierkantswortels
3. Toepassing van de stelling van Pythagoras

## Activiteit 2

ABC is een gelijkbenige driehoek ( $AB=AC$ ) waarbij M in het midden van BC staat. De zijden AB en AC zijn verlengd zodat  $BD=CE$ . Bewijs dat  $MD=ME$ .



## Beoordelingscriteria

1. Criteria voor congruente driehoeken
2. Complementaire hoeken - hoeken in een lijn

## Specificatietabel

	KENNIS	ALGORITMISCH DENKEN	PROBLEEMOPLOSSING
Doelstellingen			
1.			
2.			

## Beoordelingsformulier

A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page. It is intended for the evaluator to provide their assessment or comments.



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.

**Toepassingsactiviteit - Registratie van de resultaten op manieren die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijken (C5b)**

1. Op het blad met de gegevens dat u krijgt, worden de prestaties van 15 leerlingen (een wiskundeklas) in een specifieke beoordelingsactiviteit voorgesteld.
2. In uw groep:
  - Bestudeer de beoordelingsactiviteit en de resultaten van de leerlingen.
  - Welke informatie geeft de gegevensregistratie ons?
  - Als u in deze klas zou lesgeven, wat zou dan uw volgende stap zijn geweest? Waarom?

**Beoordelingsformulier**

<b>Beoordelingsactiviteit:</b> De oplossing van de vergelijking $(x - 3)(x - 4) = 2$ is:  A (3,4)    B (5,6)    C (5,2)    D (5, -2)	<b>Leerling ID</b>	<b>Registreer</b>	<b>Leerling ID</b>	<b>Registreer</b>
	101	C	109	D
	102	B	110	B
	103	A	111	B
	104	B	112	A
	105	B	113	C
	106	C	114	B
	107	B	115	B
	108	B		



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Toepassingsactiviteit - Reactie op vragen van leerlingen tijdens de beoordelingsadministratie (C5c)

De 4 onderstaande scenario's (reeds besproken in sessie 4) beschrijven vragen van 4 verschillende leerlingen tijdens de administratie van een schriftelijke beoordeling voor formatieve doeleinden.

1. Rekening houdend met het feit dat de specifieke leerlingen dezelfde reacties hebben elke keer dat ze een beoordeling krijgen, bespreek dan in uw groepen hoe u de registratie van de beoordeling kunt aanpassen om de moeilijkheden waarmee ze te maken lijken te krijgen, aan te pakken.

Leerling A

*Is oefening 2 zoals die van gisteren?*

Leerling B

*Ik heb de instructies van oefening 3 niet begrepen. Het is mij niet duidelijk wat ik moet doen...*

Leerling C

*Moet ik de minst voorkomende factor vinden om oefening 4 op te lossen?*

Leerling D

*Het antwoord hier is 7, toch?*

OPMERKINGEN

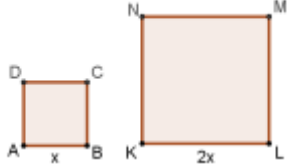
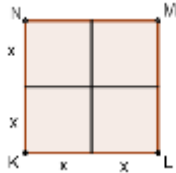


Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



**Toepassingsactiviteit - Beoordelingsregistratie en differentiatie (C5d)**

Hieronder ziet u de gegevens die worden bijgehouden voor de prestaties van leerlingen A, B en C op 3 beoordelingstaken die tijdens een wiskundeles worden uitgevoerd. Het doel van de taken was om te beoordelen of de leerlingen in staat waren om de ene hoeveelheid uit te drukken als een percentage van de andere.

Leerdoel	Beoordelingstaak 1	Beoordelingstaak 2	Beoordelingstaak 3
<b><i>De leerlingen leren hoe ze de ene hoeveelheid kunnen uitdrukken als een percentage van een andere hoeveelheid in verschillende gevallen.</i></b>	Druk 340g uit als percentage van 2kg.	<p>Zoek de procentuele toename van het volume van een vierkant wanneer de zijde ervan wordt verdubbeld.</p> 	<p>Anna is gaan winkelen. Ze gaf €70 van haar geld uit aan een jurk en 20% van de rest aan een shirt. Ze had nog steeds <math>\frac{2}{3}</math> van haar geld over. Hoeveel geld had ze voor ze begon uit te geven?</p>
<b><i>Leerling A</i></b>	$\frac{350}{2000} = \frac{x}{100} \Rightarrow$ $x = \frac{350 \cdot 100}{2000} \Rightarrow$ $x = 17.5\%$	 $\frac{3}{1} = \frac{a}{100} \Rightarrow a = 300\%$	.....
<b><i>Leerling B</i></b>	$x = \frac{350}{2000} \cdot 100\%$ $= 17.5\%$	.....	.....
<b><i>Leerling C</i></b>	$x = \frac{350}{2000} \cdot 100\%$ $= 17.5\%$	$\frac{4x^2 - x^2}{x^2} \cdot 100\%$ $= 300\%$	.....



3. Hoe zou u uw instructie aanpassen aan de behoeften van elke leerling?

Leerling A

Leerling B

Leerling C

Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



<b>Toepassingsactiviteit - Beoordelingsregistratie en differentiatie (C5d) – Voorgestelde antwoorden antwoorden</b>
---

**Voorgestelde antwoorden:**

1. Alle leerlingen waren in staat om de eerste opdracht correct uit te voeren, maar om verschillende redenen:
  - a) Voor de eerste leerling: de taak wordt in de vorm van een wiskunde-symboliek gegeven, wat voor een buitenlander, die goed is in wiskunde maar de taal niet kent, heel gemakkelijk is om het aan te pakken door zich de methodes te herinneren die in zijn of haar moedertaal waren aangeleerd.
  - b) Voor de tweede leerling: de taak is een directe toepassing van gelijksoortige taken die de leraar tijdens de les heeft voorgesteld.
  - c) Voor de derde leerling: de aanwijzingen van de taak zijn eenvoudig en zijn ingebed in de symbolische weergave van de taak. Geen problemen om die te begrijpen.
2. De tweede taak was haalbaar voor de eerste leerling, omdat hij/zij de nodige informatie kon halen uit de gegeven grafiek en niet uit de formulering van de taak. Hetzelfde geldt voor de derde leerling, aangezien de formulering van de taak eenvoudig is. De tweede leerling heeft gefaald in deze taak omdat hij/zij niet in staat is om haar/zijn kennis over te brengen en te gebruiken in onbekende contexten.
3. De derde taak is het uitbreiden van de formulering. De eerste leerling heeft gefaald door een taalachterstand. De tweede mislukte omdat de taak een probleemoplossende strategie inhoudt. De derde leerling was niet in staat om de instructies te volgen die beschreven staan in de uitgebreide formulering van het probleem.

## **Bijlage B: Actieplannen**



Erasmus+

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Actieplan voor verbetering - Groep A

<b>Naam:</b>	<b>Schooljaar:</b> 2019-2020	<b>Gebied van de acties:</b> FOCUS AREA A
<b>Doel(en):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creëer een cultuur die een formatieve beoordeling kan bevorderen.</li> <li>2. Zorg voor de representativiteit van de schriftelijke beoordeling.</li> <li>3. Verbeter de inhoudelijke geldigheid van de beoordeling door het opstellen van een specificatietabel.</li> <li>4. Verbeter de interne validiteit van de beoordeling door verschillende soorten beoordelingsitems te ontwikkelen: de interne validiteit.</li> <li>5. Beoordeel het huiswerk voor formatieve doeleinden.</li> </ol>		
<b>LIJST VAN VOORGESTELDE ACTIES</b>		
<b>01. Creëer een cultuur die een formatieve beoordeling kan bevorderen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ik erken de inspanning, de vooruitgang, de belangstelling, niet alleen de juiste antwoorden...</li> <li>➤ Ik herken fouten en moeilijkheden als leermogelijkheden</li> <li>➤ Ik benadruk het belang en creëer mogelijkheden voor leerlingen om vragen te stellen en verduidelijkingen te vragen met betrekking tot de aangeleerde inhoud.</li> <li>➤ Ik beklemtoon de rol van evaluatie in het leren, om hen te helpen af te stappen van de negatieve betekenis van beoordeling (beoordeling=rangschikken, tests met hoge inzet, cijfers.)</li> <li>➤ Ik zorg ervoor dat de leerlingen de leerdoelen van elke les kunnen identificeren (bv. door ze bij het begin/einde van de les schriftelijk of mondeling te delen, hen te vragen om ze zelf te identificeren, enz.).</li> <li>➤ Ik vraag de leerlingen om het leerdoel te identificeren dat in elke activiteit/reeks van activiteiten aan bod komt.</li> <li>➤ Ik geef zowel schriftelijke als mondelinge feedback.</li> <li>➤ Ik geef direct feedback wanneer dat mogelijk is, zodat de leerlingen de kans krijgen om corrigerende maatregelen te nemen.</li> <li>➤ Mijn feedback bevat specifieke stappen die de leerling kan nemen om zich te verbeteren.</li> <li>➤ Mijn feedback richt zich op het gedrag, niet op de persoon.</li> <li>➤ Ik maak geen vergelijkingen tussen leerlingen.</li> </ul>		

- Ik maak tijd voor therapeutisch werk na de beoordeling.
- Andere?

## **O2. Zorg voor de representativiteit van de schriftelijke beoordeling**

- Ik stel de kwaliteit van de beoogde leerresultaten (ILO's) in elke les vast (niet meer dan 3 in elke les).
- Ik deel leerdoelen met mijn leerlingen.
- Hoewel mijn ILO's vooraf gepland zijn, houd ik rekening met het leren van de leerlingen binnen de les en ik pas die aan.
- Ik stem de beoordelingstaken af op de gestelde leerdoelen.
- In elke les introduceer ik een korte beoordelingsactiviteit voor elk leerdoel.
- Ik gebruik de resultaten van de beoordelingen om mijn onderwijs aan te passen.
- Ik maak mijn eigen beoordelingstaken. Als dit niet mogelijk is, pas ik kant-en-klare taken aan mijn onderwijs en mijn leerlingen aan.
- Andere?

## **O3. Verbetering van de inhoudelijke geldigheid van de beoordeling door het opstellen van een specificatietabel**

- Ik maak een specificatietabel voor alle geplande beoordelingen van een serie lessen/leseenheid.
- Ik maak aantekeningen over de nadruk die tijdens de instructie op elke doelstelling wordt gelegd en maak er gebruik van bij de planning van de beoordeling.
- Indien mogelijk probeer ik bij elke beoordeling verschillende kennisniveaus aan te spreken (d.w.z. kennis, gebruik van algoritmen, probleemoplossing).
- Ik probeer minstens 2 items te hebben die hetzelfde niveau van een doelstelling evalueren (d.w.z. minstens 2 items in elke gebruikte cel)
- Andere?

## **O4. Verbetering van de interne validiteit van de beoordeling door de ontwikkeling van verschillende soorten beoordelingspunten: de interne validiteit**

- Bij het ontwerpen of selecteren van een beoordelingstaak houd ik rekening met de kwaliteitscriteria van het specifieke type taak (d.w.z. richtlijnen voor de itemopbouw).
- Ik probeer verschillende soorten beoordelingspunten te gebruiken wanneer ik leerlingen beoordeel.
- Ik zorg ervoor dat mijn beoordelingstaken niet aan elkaar gerelateerd zijn (d.w.z. dat de resultaten van de ene oefening nodig zijn om een volgende oefening op te lossen).
- Ik neem activiteiten op die zowel het resultaat van een taak beoordelen als het proces om tot het resultaat te komen.
- Ik houd rekening met veel voorkomende misvattingen van leerlingen wanneer ik beoordelingstaken opstel.
- Ik pas de moeilijkheidsgraad van de beoordelingstaken aan de behoeften van mijn leerlingen aan.
- Ik gebruik de gepaste woordenschat en taal.
- Ik geef specifieke en begrijpelijke instructies.
- Ik bekijk de resultaten van de beoordelingen om de kwaliteit te beoordelen van de vragen /activiteiten die ik heb gebruikt.
- Andere?

## **O5. Beoordeling van huiswerk voor formatieve doeleinden**

- Ik bespreek met de leerlingen waarom huiswerk belangrijk is en wat het moet doen om de leerlingen te helpen meer gemotiveerd te zijn om het werk af te maken.
- Ik heb een specifiek doel voor ogen voor elke leerling/ leerlingengroep bij het toewijzen van huiswerkopdrachten.

- Ik stem de instructie af op de beoordelingstaken (qua inhoud en niveau van bereikbaarheid).
- Ik evalueer systematisch het gegeven huiswerk.
- Ik geef feedback voor huiswerktaken.
- Ik laat zien hoe een taak wordt uitgevoerd als de taak nieuw en onbekend is.
- Ik zorg ervoor dat alle leerlingen op de hoogte zijn van de toegewezen huiswerkopdrachten...
- Ik geef taken op die de leerlingen zelfstandig kunnen uitvoeren zonder hulp en zonder hulpmiddelen die thuis misschien niet beschikbaar zijn.
- Ik pas de huiswerklast aan.
- Andere?

**Tijdsbestek**

**Bronnen**

**Reflectie/zelfevaluatie**

Ik houd een reflectief dagboek en/of portfolio bij waarin ik opmerkingen/observaties/steekproeven vastleg met betrekking tot:

- *de cultuur van de klas,*
- *het proces van het opstellen van een specificatietabel,*
- *kopieën van de gemaakte specificatietabellen,*
- *de kwaliteit van de vragen/activiteiten die ik heb geconstrueerd,*
- *het item schrijfervaring en moeilijkheden die ik misschien heb ondervonden,*
- *mijn rechtlijnigheid in het beoordelen van huiswerk*
- *de gegeven huiswerktaken*
- *opmerkingen van leerlingen over huiswerkopdrachten*



Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Actieplan voor verbetering - Groep B

<b>Naam:</b>	<b>Schooljaar:</b> <b>2019-2020</b>	<b>Gebied van de acties:</b> <b>FOCUS AREA B</b>
<p><b>Doel(en):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebruikmaken van verschillende soorten beoordelingstechnieken op een efficiënte en systematische manier (d.w.z. schriftelijk/ mondeling/prestatie) en het bijhouden van registers</li> <li>2. Formuleren van criteria voor het succes van de beoordeling en voor het opstellen van beoordelingschecklijsten/rubrieken</li> <li>3. Betrek de leerlingen bij het beoordelingsproces.</li> <li>4. Geef opbouwende feedback aan de leerlingen.</li> </ol>		
<p style="text-align: center;"><b>LIJST VAN VOORGESTELDE ACTIES</b></p> <p><b>O1. Gebruik verschillende soorten beoordelingstechnieken op een efficiënte en systematische manier (d.w.z. schriftelijk/ mondeling/voorstelling) en houd een register bij.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ik controleer en noteer welke doelstellingen kunnen worden geëvalueerd met meer dan één techniek tijdens de planning/opbouw van de beoordeling.</li> <li>➤ Waar mogelijk, gebruik ik meer dan één techniek om mijn doelstellingen te evalueren.</li> <li>➤ Ik houd rekening met de volgende criteria wanneer ik moet beslissen welke techniek(en) het meest geschikt is (zijn) om te gebruiken: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ de leerdoelen</li> <li>✓ het type beoordeling (individueel/groep)</li> <li>✓ de leerbehoeften van mijn leerlingen</li> <li>✓ het soort informatie dat ik wil verzamelen.</li> </ul> </li> <li>➤ Ik vergelijk de resultaten van verschillende technieken om tot conclusies te komen over de leerbehoeften van mijn leerlingen.</li> <li>➤ Ik probeer de resultaten van alle gebruikte beoordelingstechnieken vast te leggen (niet alle taken).</li> <li>➤ Ik kies een geschikt type registratie voor elke techniek.</li> <li>➤ Andere?</li> </ul> <p><i>Mondelinge beoordeling</i></p>		

- Ik stel vast welke van mijn doelstellingen kunnen worden onderzocht door middel van een mondelinge beoordeling.
- Ik neem mondelinge beoordelingstaken op in mijn instructie.
- Ik gebruik beide geplande mondelinge beoordelingen (niet alleen informeel).
- Ik stel taken samen die geschikt zijn voor mondelinge beoordeling.
- Ik gebruik zowel proces- als productvragen.
- Mijn vragen zijn duidelijk, specifiek en met een gepaste moeilijkheidsgraad.
- Ik gebruik verhelderende vragen om het leren te ondersteunen.
- Ik geef feedback op de mondelinge reacties van de leerlingen (al dan niet correct) of nodig andere leerlingen uit om dat te doen.
- Andere?

#### *Prestatiebeoordeling*

- Ik stel vast welke van mijn doelstellingen kunnen worden onderzocht door middel van prestatiebeoordeling.
- Ik neem prestatiebeoordelingstaken op in mijn instructie.
- Ik gebruik prestatietaken om zowel het resultaat van de taak te beoordelen als het proces om tot het resultaat te komen.
- Ik identificeer beoordelingscriteria voor prestatiebeoordelingstaken (alleen of met leerlingen).
- Ik observeer systematisch hoe de leerlingen een prestatietaak afleveren.
- Andere?

### **02. Formuleer criteria voor het succes van de beoordeling en checklists/rubrieken voor de beoordeling**

- Ik genereer beoordelingscriteria voor mijn beoordelingstaken (alleen of met de hulp van de leerlingen).
- Ik deel de beoordelingscriteria met de leerlingen vóór de opdracht.
- Mijn criteria zijn meetbaar.
- Mijn criteria zijn duidelijke beschrijvingen van de leerprestaties die de leerlingen zullen neerzetten wanneer ze het doel hebben bereikt.
- Ik ontwikkel criteria voor zowel het product als het proces(sen) die gebruikt moeten worden.
- Ik beoordeel de kwaliteit van de criteria op basis van hoe doeltreffend de leerlingen ze toepassen.
- Ik maak waar mogelijk gebruik van checklists/rubrieken.
- Andere?

### **03. Betrek de leerlingen bij het beoordelingsproces**

- Ik leg de leerlingen het proces voor dat ik volg om een taak te beoordelen.
- Ik deel de beoordelingscriteria met mijn leerlingen.
- Ik betrek de leerling bij het formuleren van de beoordelingscriteria.
- Ik presenteer afgeronde activiteiten/voorbeelden van gedifferentieerde kwaliteit en vraag de leerlingen ze op basis van specifieke criteria te evalueren.
- Ik toon activiteiten in verschillende stadia om de leerlingen te helpen bij het identificeren van hoe een activiteit zich ontwikkelt.
- Ik gebruik voorbeelden van activiteiten uit voorgaande jaren, of ik maak mijn eigen voorbeelden op basis van de criteria die ik wil toepassen.
- Ik vraag de leerling om aan de hand van beoordelingscriteria te bepalen welke stappen hij/zij moet nemen om zijn/haar leerproces te verbeteren.
- Andere?

### **04. Geef constructieve feedback aan de leerlingen**

- Ik leg de leerlingen het doel van mijn feedback uit (om hen te helpen leren)

- Ik benadruk het belang en creëer mogelijkheden voor leerlingen om vragen te stellen of verduidelijkingen te vragen met betrekking tot de aangeleerde inhoud.
- Ik geef feedback op alle reacties van leerlingen, niet alleen op de verkeerde...
- Ik verbind feedback met de leerdoelen van de les.
- Mijn feedback bevat suggesties/stappen die de leerling kan nemen om zich te verbeteren.
- Ik geef zowel schriftelijke als mondelinge feedback.
- Ik geef direct feedback wanneer dat mogelijk is, zodat de leerlingen de kans krijgen om corrigerende maatregelen te nemen.
- Mijn feedback richt zich op het gedrag, niet op de persoon.
- Ik druk feedback uit op een manier die de leerlingen kunnen begrijpen.
- Ik gebruik precieze wiskundige taal om feedback te geven.
- Ik sta meerdere oplossingen toe wanneer dat gepast is.
- Andere?

#### **Tijdbestek**

#### **Bronnen**

#### **Reflectie/zelfevaluatie**

Ik houd een reflectief dagboek en/of portfolio bij waarin ik opmerkingen/observaties/steekproeven vastleg in verband met:

- de manieren waarop feedback wordt gegeven aan de leerlingen
- voorbeelden van gegeven opbouwende feedback
- reacties van leerlingen op feedback
- het gebruik van de verschillende evaluatietechnieken
- het op elkaar afstemmen van de resultaten vanuit verschillende technieken,
- de kwaliteit van de vragen/activiteiten die ik heb gebruikt,
- het item schrijfervaring en moeilijkheden die ik misschien heb ondervonden,
- voorbeelden van geformuleerde beoordelingscriteria
- gebruikte voorbeelden
- hoe de leerling de geformuleerde beoordelingscriteria toepast, enz.
- voorbeelden van ontwikkelde/gebruikte checklists/rubrieken

Dit project is gefinancierd met steun van de Europese Commissie. Deze publicatie [mededeling] geeft alleen de mening van de auteur weer en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor het gebruik van de informatie die erin is vervat.



### Actieplan voor verbetering - Groep C

<b>Naam:</b>	<b>Schooljaar:</b> 2019-2020	<b>Gebied van de acties:</b> FOCUS AREA C
<b>Doel(en):</b>		
5.	Introduceren van peer- en zelfevaluatie - Gebruikmaken van verschillende soorten zelfevaluatieactiviteiten	
6.	De beoordeling differentiëren	
7.	Groepswerk beoordelen	
8.	Resultaten vastleggen op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt	
<b>LIJST VAN VOORGESTELDE ACTIES</b>		
<b><i>O1. Introduceer peer- en zelfbeoordeling -Gebruikmaken van verschillende soorten zelfbeoordelingsactiviteiten</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ik zorg ervoor dat mijn leerlingen zich veilig voelen om fouten te maken en moeilijkheden te erkennen.</li> <li>➤ Ik leg de leerlingen uit wat het doel is van peer- en zelfevaluatie.</li> <li>➤ Ik introduceer peer assessment-mogelijkheden voor ik de leerlingen vraag om zelf te beoordelen.</li> <li>➤ Ik stel specifieke beoordelingscriteria op (met de leerlingen).</li> <li>➤ Ik zorg voor beoordelingschecklists/rubrieken ter ondersteuning van de peer- en zelfbeoordeling.</li> <li>➤ Ik stel basisregels op voor peer-/zelfevaluatie (met de leerlingen).</li> <li>➤ Ik begin met het toepassen van de makkelijkere criteria en ga dan geleidelijk aan over op de moeilijkere criteria.</li> <li>➤ Ik creëer mogelijkheden voor de leerlingen om zich te verbeteren op basis van de feedback van hun leeftijdsgenoten.</li> <li>➤ Andere?</li> </ul>		
<b><i>O2. Differentieer de beoordeling</i></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bij het opstellen van een beoordeling houd ik rekening met de capaciteiten van mijn leerlingen en ik differentieer wanneer dat nodig is met betrekking tot: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ doelstellingen</li> <li>✓ de toegepaste beoordelingstechniek</li> </ul> </li> </ul>		

- ✓ het type beoordelingstaken (bv. door rekening te houden met hun taalvaardigheid)
- ✓ de inhoud van de beoordelingstaken
- ✓ de moeilijkheidsgraad van de beoordelingstaken
- ✓ het aantal beoordelingstaken
- Ik pas de beoordelingsadministratie aan met betrekking tot:
  - ✓ de duur (bv. meer tijd voor leerlingen die te langzaam werken of een leerstoornis hebben).
  - ✓ de instructies (bv. afhankelijk van de leerling, kunnen de instructies mondeling of in een eenvoudiger vorm zijn).
- Wanneer ik de resultaten van een beoordeling aan de leerlingen/andere belanghebbenden rapporteer, gebruik ik een taal die zij kunnen begrijpen en ik geef hun de gelegenheid om hun mening over de resultaten te geven.
- Ik breid de focus van mijn registraties uit door extra informatie vast te leggen die relevant is voor specifieke leerlingen/groepen van leerlingen.
- Indien nodig, gebruik ik registraties om de vooruitgang van een leerling te monitoren op andere aspecten (naast de ILO's die worden onderwezen) die het leren van de leerling kunnen belemmeren.
- Ik controleer op elke bron van vooringenomenheid in mijn beoordeling met betrekking tot specifieke groepen leerlingen (bv. geslacht, SES, etniciteit).

### ***03. Beoordeel groepswork***

- Ik definieer specifieke doelen die ik wil evalueren door middel van groepswork.
- Ik creëer beoordelingstaken die geschikt zijn voor groepswork.
- Ik neem beslissingen over groepsvorming voor ik een groepsopdracht geef.
- Ik vorm verschillende groepen op basis van de gestelde doelen (bv. capaciteitengroep vs. gemengde vermogensgroep).
- Ik definieer specifieke en meetbare criteria waarop het teamwork zal worden beoordeeld.
- Ik evalueer de bijdrage van elke leerling aan de groep, alsook de procedures die door elk lid van de groep worden gevolgd.
- Ik leg de nadruk op de procedures die in een groepsopdracht worden gevolgd.
- Ik houd individuele leden verantwoordelijk.
- Ik observeer terwijl de groep aan het werk is en geef constructieve feedback over zowel de prestaties in relatie tot de taak als de manier waarop de groep werkt.
- Ik gebruik waar mogelijk beoordelingsrubrieken. Als er een rubriek wordt gebruikt, heb ik ze vooraf met de leerlingen gedeeld.
- Ik gebruik waar mogelijk peer-evaluatie.
- Andere?

### ***04. Registreer resultaten op een manier die het formatieve gebruik ervan vergemakkelijkt***

- Door middel van registratie verzamel ik informatie over:
  - ✓ de mate waarin het gestelde doel is bereikt (per leerling/klas als geheel)
  - ✓ de wenselijkheid van de gestelde doelen
  - ✓ de geschiktheid van de gebruikte oefeningen/activiteiten
  - ✓ de geschiktheid van de gebruikte instrumenten
  - ✓ specifieke zwakke punten die naar voren kwamen (per leerling/klas)
  - ✓ de vooruitgang die elke leerling heeft geboekt met betrekking tot de beoordelingen in het verleden
  - ✓ de overeenstemming of onverenigbaarheid van de resultaten met die van andere beoordelingstechnieken.
- Mijn dossiers geven duidelijk alle geëvalueerde doelstellingen weer.
- Ik registreer de resultaten voor elke leerling per doelstelling.
- Mijn gegevens zijn in de vorm van specifieke opmerkingen over geconstateerde zwakke punten.

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Het format van mijn administratie is zo ontworpen dat het gemakkelijk kan worden voltooid.</li> <li>➤ Het format van mijn administratie is zo ontworpen dat het gemakkelijk kan worden gebruikt voor rapportagedoeleinden.</li> <li>➤ Ik pak de ontbrekende gegevens aan wanneer dat nodig is.</li> <li>➤ Ik probeer de resultaten van alle gebruikte beoordelingstechnieken vast te leggen (niet alle taken)</li> <li>➤ Ik kies een geschikt type registratie voor elke techniek.</li> <li>➤ Ik probeer holistische en/of analytische rubrieken te gebruiken om een aantal van mijn doelstellingen te beoordelen.</li> <li>➤ Andere?</li> </ul>	
<b>Tijdbestek</b>	<b>Bronnen</b>
<p><b>Reflectie/zelfevaluatie</b></p> <p>Ik houd een reflectief dagboek en/of portfolio bij waarin ik opmerkingen/observaties/steekproeven vastleg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ registratiebladen die ik heb gemaakt</li> <li>➤ hoe de resultaten werden geregistreerd,</li> <li>➤ hoe de resultaten werden gebruikt om de leerlingen te helpen bij het leren,</li> <li>➤ rubrieken of checklists die ik heb gemaakt of aangepast,</li> <li>➤ peer- of zelfbeoordelingsactiviteiten</li> <li>➤ groepsevaluatietaken,</li> <li>➤ groepsvorming</li> <li>➤ verslagen van de groepsbeoordeling</li> <li>➤ aspecten van differentiatie</li> <li>➤ reacties op mijn pogingen om te differentiëren</li> </ul>	

## **Bijlage C: Slides gebruikt in de Vlaamse workshops**

## Dia 1

**formas**

Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-3118/001-001  
Project Number: 590165-EEP-1-2017-1-CY-EPPKA3-P1-FORWARD

# Bevorderen formatief toetsen: van theorie naar praktijk

## Introductiebijeenkomst

*Roos Van Gasse en Kim Van Den Ouweland*

 **CNO**  
Centrum Naschooling Onderwijs  
Universiteit Antwerpen

 Erasmus+

## Dia 2

**formas**

## Programma

- Kennismaken
- Voorstellen project
- Invullen vragenlijst
- Leerdoelen
- Introductie formatief toetsen:
  - Wat is het?
  - Hoe kan ik het inzetten in de klas?



2



## Dia 3



## Dia 4

### Trainingsinformatie

formas

- Vijf bijeenkomsten van elk 3 uur
- De prestatie van de leerlingen op wiskunde (cognitief en metacognitief) zal geëvalueerd worden voor en na de trainingsreeks.  
**Neem deze test bij afloop van deze bijeenkomst mee en lever deze uiterlijk de volgende bijeenkomst weer in!**  
**Let op:** de ouders van elke leerling moeten een toestemmingsverklaring hebben ingeleverd **voordat** je de test afneemt.
- Resultaten worden midden oktober 2020 gerapporteerd
- Handboek met materialen wordt ook ter beschikking gesteld

4

## Dia 5

### Workshopinformatie



- Eerste sessie is generiek
- In de volgende sessies worden er actieplannen ontwikkeld, geïmplementeerd en erover gereflecteerd
- Resultaten worden midden oktober 2020 gerapporteerd
- Handboek met materialen wordt ook ter beschikking gesteld
- Onze rol is het geven van feedback en ondersteuning

5



## Dia 6

### Opdracht 1: Kennismaken



	Wat hoop je te bereiken door deel te nemen aan deze training?
Naam: School:	
Naam: School:	
Naam: School:	

6



## Dia 7

### Opdracht 2: Lerarenvragenlijst



(Link naar vragenlijst)

7



## Dia 8

### Na deze middag ...



- Kan je een definitie van 'formatief toetsen in de les' formuleren.
- Kan je de vaardigheden duiden die nodig zijn om het proces van formatief toetsen in de les vorm te geven.
- Kan je herkennen hoe je deze vaardigheden terug ziet in jouw lespraktijk. Wat gaat goed? Wat gaat minder goed?



8





Dia 9

**formas**

**Introductie formatief toetsen**


9





Dia 10

**formas**

**Wat weten jullie al?**



10



## Dia 11

### Evaluatie

formas

- Evaluatie is een **continu** en **systematisch** proces.

```
graph TD; A[Constructing / Selecting Assessment Tools/ Processes] --> B[Administering assessment tools/processes]; B --> C[Recording assessment results]; C --> D[Analyzing, interpreting and using assessment results]; D --> E[Reporting assessment results to intended users]; E --> A;
```

- Het is **geen losstaand gegeven**, het moet deel uitmaken van een integraal leerproces.

11

↳

## Dia 12

### Is het formatief of summatief?

formas

12

↳


Dia 13


Vershil formatief - summatief toetsen 




13 

Dia 14

Is het formatief of summatief?  
Zijn er wijzigingen nodig? 




14 

**Opdracht 3: Welke van de onderstaande gevallen zijn formatief?**

**formas**

- A. Een professor gebruikt testresultaten om een professionaliseringstraining te ontwikkelen voor docenten.
- B. Leerkrachten analyseren gezamenlijk elke opgave die ze gebruikt hebben dat jaar om daarmee hun curriculum te evalueren.
- C. Een toets die elke zes weken wordt afgenomen om te voorspellen of leerlingen het proefwerk kunnen maken.
- D. Een diagnostische toets die wordt afgenomen drie weken voordat de echte toets wordt genomen.
- E. Leerlingen die een toets niet goed maken moeten nablijven.
- F. Een vraag op een exit-ticket: "Wat is het verschil tussen massa en gewicht?"

15 

**Wat is formatief evalueren (niet)?**

**formas**



16 

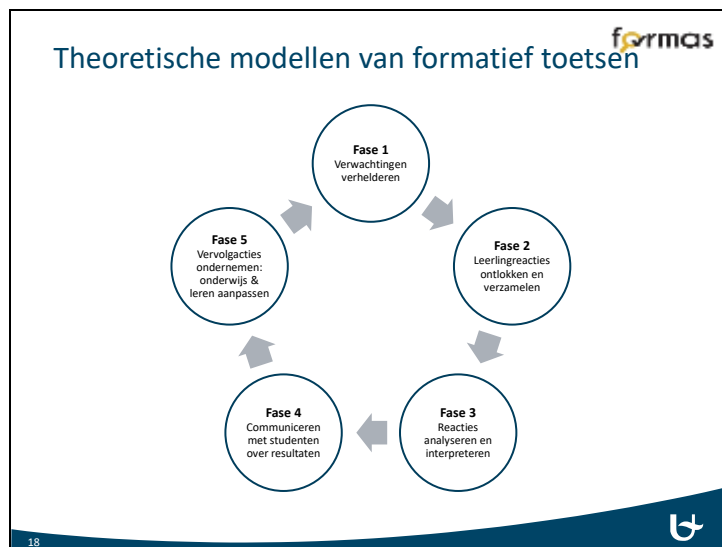
**Opdracht 4:**  
Denk na over jouw huidige lespraktijk ...

**formas**


Four thought bubbles arranged in a 2x2 grid, each containing a question about formative assessment. The top-left bubble asks 'Wat moet een leerkracht weten om formatief toetsen in te kunnen zetten?'. The top-right bubble asks 'Welke vaardigheden heb je nodig om formatief toetsen in te zetten?'. The bottom-left bubble asks 'Onder welke omstandigheden is formatief toetsen makkelijk in te zetten?'. The bottom-right bubble asks 'Onder welke omstandigheden is formatief toetsen moeilijk om in te zetten?'. Each bubble has a small lightbulb icon at the bottom.

17

**+**






**Opdracht 5: Vergelijk de formatieve evaluatiepraktijken van de leerkrachten** 

We gaan nu **twee videos** zien van leerkrachten die formatief evalueren toepassen in de klas.  
Let op wat de leerkrachten precies doen.

- Welke van de twee implementeert formatief evalueren het sterkst?
- Waarom kies je voor deze leerkracht?
- Welke fasen komen wel/niet aan bod?

19 

**Video 1** 



20 

Dia 21

Video II formas



21 G

Dia 22

Einde formas

- 3 dingen die ik geleerd heb gedurende deze sessie
- 2 vragen waarop ik graag een antwoord wil hebben

22 G

## Dia 23

Tijdsframe van de workshops 

Sessie 1	woensdag 23 oktober 2019 van 13.30 u tot 16.30 u
Sessie 2	dinsdag 26 november 2019 van 13.30 u tot 16.30 u
Sessie 3	maandag 20 januari 2020 van 13.30 u tot 16.30 u
Sessie 4	woensdag 19 februari 2020 van 13.30 u tot 16.30 u
Sessie 5	donderdag 26 maart 2020 van 13.30 u tot 16.30 u

23 

## Dia 24

**Bedankt voor jullie tijd!**

**Volgende bijeenkomst:**  
26 november van 13.30 u tot 16.30 u  
De Boogkeers

24 

## Dia 1

**formas** Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-3118/001-001  
Project Number: 590165-EEP-1-2017-1-CY-EPPKA3-P1-FORWARD

# Bevorderen formatief toetsen: van theorie naar praktijk

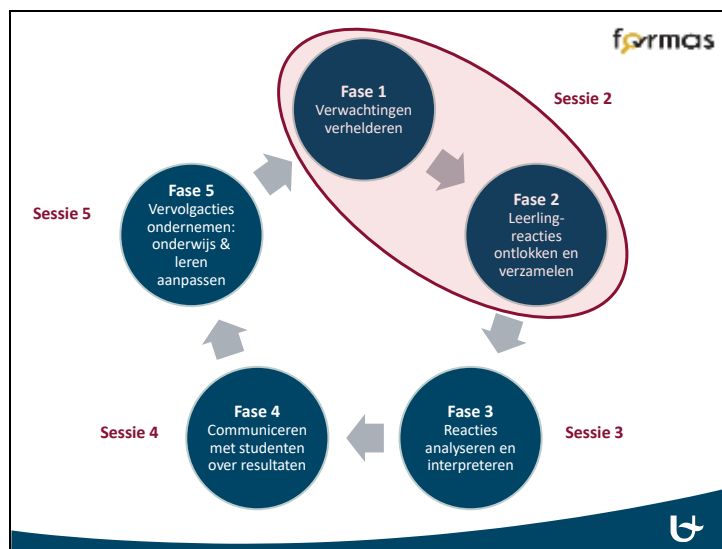
Sessie 2

*Kim Van Den Ouweland en Roos Van Gasse*

**CNO** Centrum Nascholing Onderwijs  
Universiteit Antwerpen

Erasmus+

## Dia 2



## Dia 3

formas

### Na vandaag...

- kan ik doelstellingen formuleren en verhelderen naar leerlingen toe.
- heb ik inzicht in verschillende meetniveaus van doelstellingen.
- stem ik oefeningen in mijn klaspraktijk actief af op basis van de doelstellingen die voorop staan.

4

## Dia 4

formas

### Creëren van een formatieve toetscultuur



- In veel klassen waarin succes het doel is ("Een 10, goed gedaan!"), worden de hoogpresterende leerlingen vaak minder uitgedaagd om nieuwe leerdoelen te stellen.
- Te veel aandacht voor het 'goed' doen, **terwijl je ook van fouten leert!**
  - Hoogpresterende leerlingen krijgen een positief zelfbeeld, maar leren minder dan ze kunnen.
  - Laagpresterende leerlingen krijgen een lager zelfbeeld door vaak falen.

4

## Dia 5

Een cultuur creëren voor formatief evalueren 

Enkele vuistregels:

- Koester **hoge** verwachtingen.
- Moedig leerlingen aan om **positief** met elkaar om te gaan.
- Geef alle leerlingen **een stem**.
- Maak de klas een **veilige** plek.
- Geef vaak **constructieve** feedback.
- **Vermijd** het becomplimenteren van hoge cijfers.
- Geef **tijd**.




## Dia 6

Een cultuur creëren voor formatief evalueren 

Enkele vuistregels (vervolg):

- Benadruk het '**leren**' van de lesstof in plaats van het '**doen**' of '**afmaken**' van opgaven.
- Geef leerlingen de mogelijkheid om hun misconcepties aan te pakken en ondersteun hen hierbij door **strategieën** aan te reiken.



## Dia 7

Oefening 1:  
Een cultuur creëren voor formatief evalueren



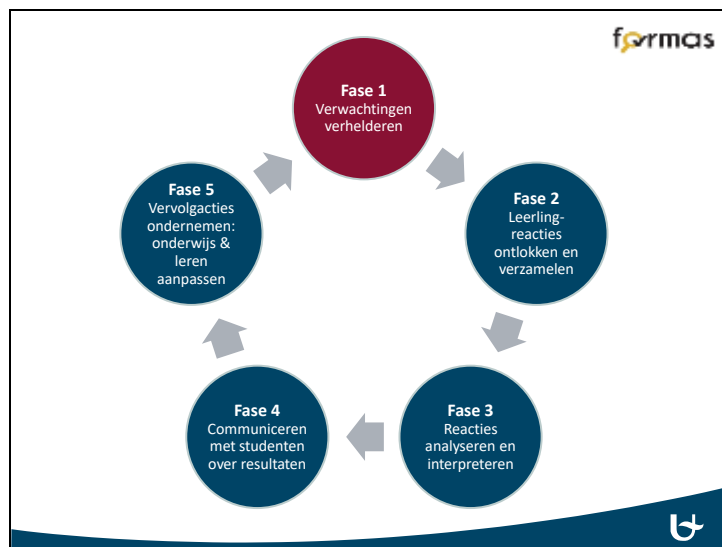
Bedenk individueel manieren waarop je een cultuur kan creëren voor formatief evalueren in de klas.

**Werkvorm:** denken – delen – uitwisselen.  
Creëer een 'positieve toetscultuur'-poster!

7



## Dia 8



## Dia 9

**formas**

### Doelstellingen formuleren



- RELEVANT:**  
Sluit bijvoorbeeld aan bij de voorkennis van leerlingen.
- UNDERSTANDABLE:**  
In begrijpelijke taal, ook voor leerlingen.
- MEASURABLE:**  
Meetbaar, toetsbaar.
- BEHAVIORAL:**  
Waarneembare uitkomsten, gedrag.
- ATTAINABLE:**  
Haalbaar binnen de tijd die voorzien is.



## Dia 10

**formas**

### Doelstellingen op verschillende niveaus

**Piramide van Miller (1990)**



doen	In dagelijkse problemen de stelling van Pythagoras gebruiken (vb. lengte van schuine muur onder het dak berekenen).
tonen	Beslissen de stelling van Pythagoras te gebruiken in een vraagstuk.
toepassen	De stelling van Pythagoras kunnen toepassen om de schuine zijde van een driehoek te berekenen.
weten	De stelling van Pythagoras kunnen opschrijven.






## Dia 11

**formas**

### Succescriteria ...

- zijn indicatoren die de docent en leerlingen kunnen gebruiken om te kijken of een leerling een **leerdoel behaald** heeft.
- moeten **duidelijke beschrijvingen** zijn van wat de leerling die het leerdoel behaald heeft kan.
- kunnen **expliciet** gemaakt worden door voorbeelden.
- kunnen zowel over het **proces** als het **product** gaan.
- geven leerlingen **inzicht** in waar ze nu zijn.



11

## Dia 12

**formas**


### Meer eigenschappen van succescriteria

- De kwaliteit van succescriteria kun je bepalen door te kijken of leerlingen de succescriteria **zelfstandig** kunnen toepassen op hun eigen werk en op dat van hun klasgenoten.
- Geef leerlingen steeds meer **eigenaarschap** over de succescriteria en hun leerproces.
- Let op: succescriteria geven **niet het juiste antwoord** weg.




12

## Dia 13


Verschil leerdoelen en succescriteria 


**Leerdoelen**  
= aspecten waarvan we willen dat onze leerlingen ze leren.

**Succescriteria**  
= criteria die we gebruiken om te beoordelen of de activiteit die we onze leerlingen hebben laten doen, succes heeft gehad.


13 

## Dia 14


Oefening 2:   
Leerdoelen en succescriteria opstellen



1. Bedenk twee leerdoelen voor het onderwerp 'optellen en aftrekken van polynomen' (**individueel**).
2. Bedenk wanneer leerlingen het leerdoel voor jou hebben bereikt. Formuleer de succescriteria (**individueel**).
3. Bespreek **in groep** de leerdoelen en succescriteria (aan de hand van de RUMBA).

14 

Dia 15



**formas**


**RELEVANT:**  
Sluit bijvoorbeeld aan bij de voorkennis van leerlingen.

**UNDERSTANDABLE:**  
In begrijpelijke taal, ook voor leerlingen.

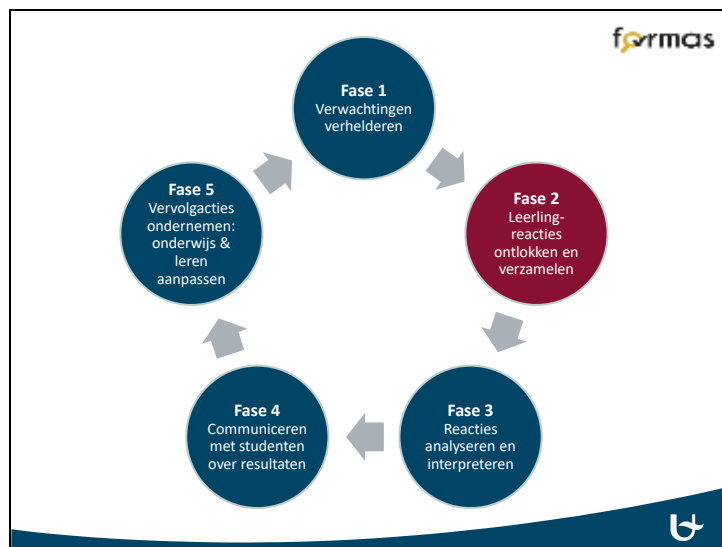
**MEASURABLE:**  
Meetbaar, toetsbaar.

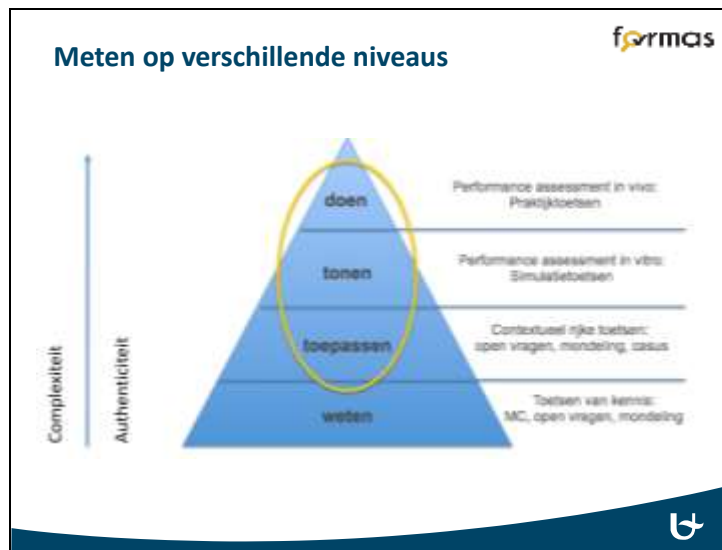
**BEHAVIORAL:**  
Waarneembare uitkomsten, gedrag.

**ATTAINABLE:**  
Haalbaar binnen de tijd die voorzien is.



Dia 16






### Evaluatietechnieken

- Evaluatietechnieken (vb. schriftelijke oefeningen, mondelinge presentatie, observatie, ...) vervullen een belangrijke rol omdat ze beïnvloeden hoe en wat leerlingen leren.
- Gebruik een variatie aan technieken om een compleet beeld te krijgen van wat leerlingen geleerd hebben.  
**Daarom: gebruik meerdere technieken op meerdere momenten!**
- Kies een techniek op basis van het leerdoel. Sommige technieken passen beter bij bepaalde leerdoelen dan andere.


**Bijvoorbeeld:** Een docent heeft de wisbordjes techniek gebruikt om na te gaan of de leerlingen zijn uitleg hebben begrepen. **Maar:** alleen door vragen te stellen kan de docent erachter komen of de leerling het niet begrepen heeft of dat het een slordigheidsfoutje is.

**formas**

### Oefening 3: Evaluatietechnieken





1. Schrijf neer welke evaluatietechnieken (in de brede zin van het woord) je gebruikt in de klas (**individueel**).
2. Orden **in groep** de verschillende evaluatietechnieken die jullie hebben verzameld op het continuüm van informele tot formele toetsvormen (zie schema volgende dia).
3. Bespreek het schema. Hoe is de verhouding informeel/formeel? Welke aanvullingen zijn nog mogelijk (zijn er nog evaluatietechnieken die een meerwaarde kunnen zijn)?




**formas**

### Oefening 3: Evaluatietechnieken (schema)



<p><b>Informeel</b> <i>(ingebed in de lesactiviteit)</i> Bijvoorbeeld: diagnostische vragen in de klas</p>	<p><b>Formeel</b> <i>(eerder afgebakend van de lesactiviteit)</i> Bijvoorbeeld: klassieke toets of proefwerk</p>
--	--



Dia 21



Dia 22



Dia 23

formas

## Waar sta ik nu?

Checklist uitdelen en laten invullen





Dia 24

formas


## Waar wil ik naartoe?


**Formuleer leerdoelen voor jezelf**  
*Bepaal max. 3 leerdoelen die gerelateerd zijn aan het onderwerp van deze sessie.*



Wanneer ben ik geslaagd? 


**Formuleer succescriteria voor jezelf**  
*Bepaal per leerdoel de succescriteria.*



Hoe ga ik dat bereiken? 

**Welke acties wil je implementeren om deze leerdoelen te bereiken?**

- *Probeer de acties op te schrijven per leerdoel.*
- *Het is dan makkelijker om te focussen op wat je wil bereiken en hoe.*
- *Kies acties die makkelijk zijn om uit te voeren.*





Dia 27

Hoe ga ik dat bereiken? (vervolg) 

**Bepaal een tijdsframe voor de uitvoering**  
*In welke les ga je het uitvoeren? Bij welk onderwerp?*


**Waar ga je tegenaan lopen bij de uitvoering?**

**Welke stok achter de deur heb je nodig om deze acties inderdaad uit te gaan voeren?**

**Hoe evalueer je de resultaten van je acties?**  
*Wat heeft het opgeleverd? Wat maakte het moeilijk/makkelijk? Wat zijn verbeterpunten?*


27 

Dia 28

Logboek 

	Leerdoel	Succescriteria	Ondernomen acties	Reflectie
1.				
2.				
3.				

<https://forms.gle/8aaLuYhQeiaFXzP86>




Dia 29

De volgende bijeenkomst 

→ Voer de acties die je genoemd hebt in je actieplan uit.

**Volgende bijeenkomst:**  
**maandag 20 januari 2020**  
13.30 u tot 16.30 u - De Boogkeers



Dia 30

**Dank voor jullie tijd!**

**Contact**  
Roos Van Gasse - [roos.vangasse@uantwerpen.be](mailto:roos.vangasse@uantwerpen.be)  
Kim Van Den Ouweland - [kim.vandenouweland@uantwerpen.be](mailto:kim.vandenouweland@uantwerpen.be)

30 

## Dia 1

**formas** Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-3118/001-001  
Project Number: 590165-EEP-1-2017-1-CY-EPPKA3-P1-FORWARD

# Bevorderen formatief toetsen: van theorie naar praktijk

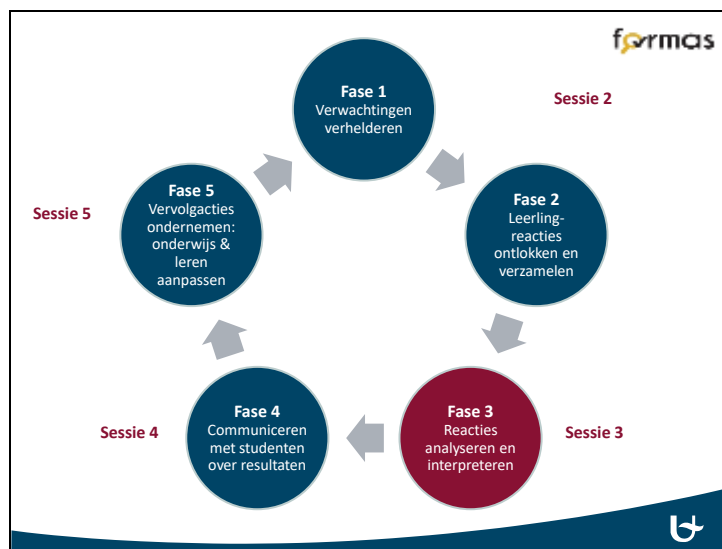
Reacties analyseren en interpreteren

*Kim Van Den Ouweland en Roos Van Gasse*

**CNO** Centrum Nascholing Onderwijs  
Universiteit Antwerpen


Erasmus+

## Dia 2



## Dia 3


### Reflectie



**Bespreek de acties die je hebt ondernomen sinds de vorige bijeenkomst:**


- Hoe reageerden leerlingen? Wat heb je daarmee gedaan?
- Welke moeilijkheden ben je tegengekomen?
- Hoe ben je hiermee om gegaan?

3



## Dia 4


### Doelen




Aan het einde van deze sessie kan je:

- Passende diagnostische vragen stellen
- De kwaliteit van verschillende vragen en opgaven evalueren

4



## Dia 5

(Toets)vragen en antwoorden 


Een goed antwoord is niet altijd bewijs van begrip

**Vraag 1. Welke breuk is het kleinst?**


- A.  $1/6$  **88%**
- B.  $2/3$
- C.  $1/3$
- D.  $1/2$

**Vraag 2. Welke breuk is het grootst?**

- A.  $4/5$
- B.  $3/4$  **39%**
- C.  $5/8$
- D.  $7/10$


5 

## Dia 6


(Toets)vragen en antwoorden 

Hoe kunnen we méér halen uit toetsvragen?

- Goed of fout zegt niet alles  
*vb. je wil naar oplossingsstrategieën peilen, maar de leerling maakt een rekenfout*
- Noodzaak om **oorzaken** te vinden voor goed/fout
- Pas als we de juiste oorzaak kennen kunnen we **remediëren**
  
- **Hoe? Belang om denkstappen bloot te leggen!**

6 

## Dia 7




### Diagnostische vragen

= manier om naar denkstappen te peilen, oorzaken te vinden voor bepaalde resultaten op oefeningen.


*Oefening. Welke manieren/werkvormen zie jij om dit in te bedden in je klaspraktijk? (post-its)*

1. *Individueel*
2. *Klassikaal*



7


## Dia 8




### Het (op)stellen van diagnostische vragen

**Regel 1:** De vraag moet duidelijk en niet-ambigue zijn.

Wat is  $\frac{1}{12} + \frac{7}{12}$ ?





8

## Dia 9





**formas**

### Het (op)stellen van diagnostische vragen

**Regel 2:** Ze moeten één concept/vaardigheid toetsen

Los de volgende vergelijkingen op

$$\begin{aligned} 3x + 2y &= 8 \\ 2x + 5y &= -3 \end{aligned}$$

 $x = 1$ $y = -2$	 $x = -1$ $y = 2$
 $x = 2$ $y = 4$	 $x = -2$ $y = -4$

**↳**

9

## Dia 10


**formas**

### Het (op)stellen van diagnostische vragen

**Regel 3:** De leerlingen moeten de vragen binnen 10 seconden kunnen beantwoorden (snelle informatie)

The diagram shows a pattern of eight equal shaded squares inside a circle of area  $\pi$  square units. What is the area (in square units) of the shaded region?


A.  $1\frac{3}{5}$     B.  $1\frac{2}{3}$     C.  $1\frac{7}{9}$     D. 2



**↳**

10





## Dia 11




### Het (op)stellen van diagnostische vragen

**Regel 4:** Je moet iets kunnen leren van elk fout antwoord zonder dat een leerling hoeft uit te leggen

Los op:  $4x - 1 = 19$

 $x = 6$	 $x = 5$
 $x = 3$	 $x = 4$



11



## Dia 12



### Het (op)stellen van diagnostische vragen

**Regel 5:** Het is niet mogelijk voor leerlingen om een antwoord correct te hebben, terwijl ze het eigenlijk nog niet begrijpen

Wat is het grootste getal?

 0.2	 0.27
 0.15	 0.23



12




## Dia 13

**formas**

### Nog enkele spelregels

- **Opgaven** moeten **onafhankelijk** van elkaar zijn: *om tot een correct antwoord te komen mag geen informatie uit een vorige oefening nodig zijn.*
- De vraag moet **op niveau van de leerling(en)** zijn (voorkennis, taalgebruik).
- Er mag maar **één interpretatie** van een opgave **mogelijk** zijn.

13 

## Dia 14



Pauze



## Dia 15

**formas**

### Activiteit: Stel de juiste vraag

Bedenk diagnostische vragen die je kunt inzetten in een les die in de komende weken zal plaatsvinden.



**Werkvorm:** denken – delen - uitwisselen

15 

## Dia 16

**formas**

### Bespreek in groepen

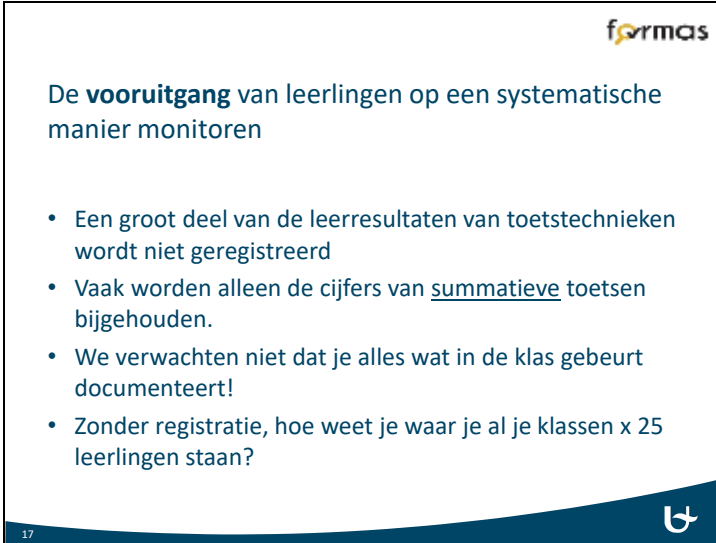


**Je hebt de resultaten van de leerlingen. Wat ga je hier mee doen in de volgende situaties:**

- Scenario 1. 50/50 split
- Scenario 2. De meerderheid heeft het goed
- Scenario 3. De meerderheid heeft het fout
- Scenario 4. Allemaal fout
- Scenario 5. Allemaal goed

16 

## Dia 17




formas

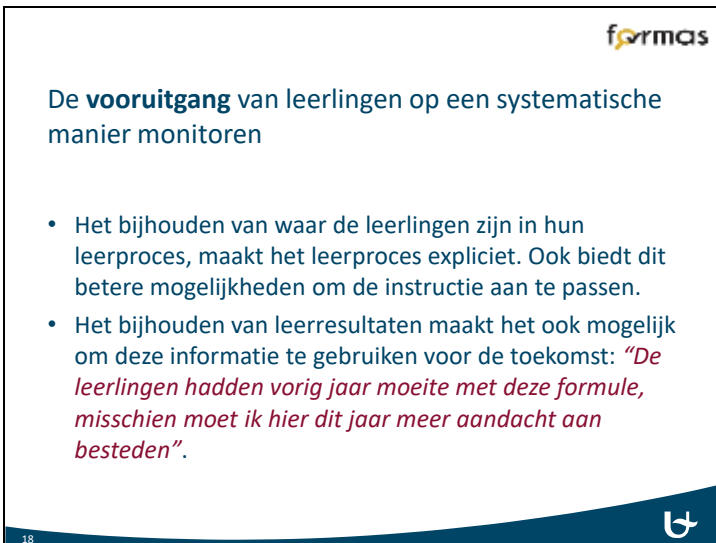
De **voortgang** van leerlingen op een systematische manier monitoren

- Een groot deel van de leerresultaten van toetstechnieken wordt niet geregistreerd
- Vaak worden alleen de cijfers van summatieve toetsen bijgehouden.
- We verwachten niet dat je alles wat in de klas gebeurt documenteert!
- Zonder registratie, hoe weet je waar je al je klassen x 25 leerlingen staan?

17



## Dia 18




formas

De **voortgang** van leerlingen op een systematische manier monitoren

- Het bijhouden van waar de leerlingen zijn in hun leerproces, maakt het leerproces expliciet. Ook biedt dit betere mogelijkheden om de instructie aan te passen.
- Het bijhouden van leerresultaten maakt het ook mogelijk om deze informatie te gebruiken voor de toekomst: *“De leerlingen hadden vorig jaar moeite met deze formule, misschien moet ik hier dit jaar meer aandacht aan besteden”*.

18



## Dia 19

**formas**

### Bespreek in groepen



**Digitale** manieren en **niet-digitale** manieren om de vooruitgang van leerlingen op een:

- Efficiënte
- Systematische
- Makkelijke

... manier bij te houden

19 

## Dia 20

**formas**

# ACTION PLAN



**Creëer je eigen plan voor verbetering**



Dia 21

formas

## Waar sta ik nu?

Checklist uitdelen en laten invullen




Dia 22

formas

## Waar wil ik naartoe?


**Formuleer leerdoelen voor jezelf**  
*Bepaal max. 3 leerdoelen die gerelateerd zijn aan het onderwerp van deze sessie.*



Wanneer ben ik geslaagd?

**formas**

**Formuleer succescriteria voor jezelf**  
*Bepaal per leerdoel de succescriteria.*




Hoe ga ik dat bereiken?

**formas**

**Welke acties wil je implementeren om deze leerdoelen te bereiken?**

- *Probeer de acties op te schrijven per leerdoel.*
- *Het is dan makkelijker om te focussen op wat je wil bereiken en hoe.*
- *Kies acties die makkelijk zijn om uit te voeren.*



## Dia 25

Hoe ga ik dat bereiken? (vervolg) 

**Bepaal een tijdsframe voor de uitvoering**  
*In welke les ga je het uitvoeren? Bij welk onderwerp?*

**Waar ga je tegenaan lopen bij de uitvoering?**

**Welke stok achter de deur heb je nodig om deze acties inderdaad uit te gaan voeren?**

**Hoe evalueer je de resultaten van je acties?**  
*Wat heeft het opgeleverd? Wat maakte het moeilijk/makkelijk? Wat zijn verbeterpunten?*

25 

## Dia 26


Logboek 

	Leerdoel	Succescriteria	Ondernomen acties	Reflectie
1.				
2.				
3.				


<https://forms.gle/GcFhHGGnD23VA7zj9>



Dia 27

De volgende bijeenkomst 

**Volgende bijeenkomst:**  
**19/02/2020**  
13.30 u tot 16.30 u - De Boogkeers



Dia 28

**Dank voor jullie tijd!**

**Contact**  
Roos Van Gasse - [roos.vangasse@uantwerpen.be](mailto:roos.vangasse@uantwerpen.be)  
Kim Van Den Ouweland - [kim.vandenouweland@uantwerpen.be](mailto:kim.vandenouweland@uantwerpen.be)

28 



## Dia 1

**formas** Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-3118/001-001  
Project Number: 590165-EEP-1-2017-1-CY-EPPKA3-P1-FORWARD

# Bevorderen formatief toetsen: van theorie naar praktijk

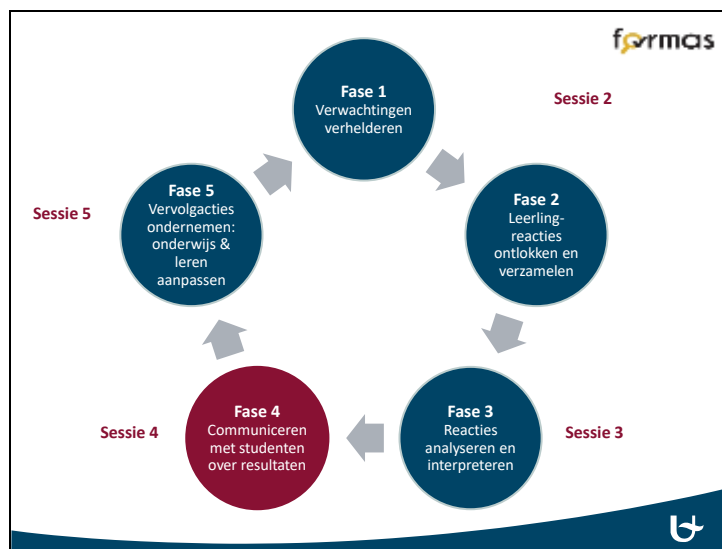
## Communiceren met studenten over feedback

*Kim Van Den Ouweland, Roos Van Gasse en Tine Mombaers*

**CNO** Centrum Nascholing Onderwijs  
Universiteit Antwerpen


Erasmus+

## Dia 2




## Dia 3

### Reflectie




**Bespreek de acties die je hebt ondernomen sinds de vorige bijeenkomst:**

- Hoe reageerden leerlingen? Wat heb je daarmee gedaan?
- Welke moeilijkheden ben je tegengekomen?
- Hoe ben je hiermee om gegaan?

3 


## Dia 4

### Doelen



Aan het einde van deze sessie kan je:

- Verschillen tussen procesgerichte en productgerichte feedback benoemen
- Doelgerichte en constructieve feedback op niveau van leerlingen formuleren

4 

## Dia 5

### formas

## Feedback

Waarom?

- Essentieel in het leerproces
- Geeft leerlingen richting in hoe ze evolueren
- Het leerproces (bij)sturen

6

## Dia 6

### formas

## Effectieve feedback (Hattie & Timperley, 2007)

**Effective feedback answers three questions**  
*Where am I going? (the goals)*      Feed Up  
*How am I going?*                      Feed Back  
*Where to next?*                        Feed Forward

↓


**Each feedback question works at four levels:**

<b>Task level</b> <small>How well tasks are understood/performed</small>	<b>Process level</b> <small>The main process needed to understand/perform tasks</small>	<b>Self-regulation level</b> <small>Self-monitoring, directing, and regulating of actions</small>	<b>Self level</b> <small>Personal evaluations and affect (usually positive) about the learner</small>
---	--	--	--

6


## Dia 7

### Effectieve feedback



Behandelt **3 essentiële vragen**:


1. *Waar evolueer ik naartoe?*
  - Relateer feedback aan doelen en succescriteria
2. *Hoe evolueer ik momenteel?*
  - Geef leerlingen een beeld van waar ze staan ten opzichte van de doelen (feedback)
3. *Hoe zet ik verdere stappen?*
  - Stuur/geef richting aan het vervolg van het leerproces (feed forward)



7


## Dia 8

### Effectieve feedback



Richt zich op **4 niveaus**:


1. De taak / het product
  - Hoe 'goed' heb ik deze oefening gemaakt
  - Maak expliciet 'wat' goed en minder goed is.  
**Wel:** *"Je hebt de juiste oplossingsstrategie gebruikt, maar een rekenfout gemaakt."*  
**Niet:** *"Het antwoord was 24, maar toch bijna juist!"*
2. Het proces
  - Hoe is het (leer)proces verlopen?
  - Wees constructief!  
**Wel:** *"Weet je nog dat je het enkele weken geleden moeilijk had met het kiezen tussen oplossingsstrategieën? Vandaag deed je het meteen goed!"*  
**Niet:** *"Vorige week zou je deze oefening probleemloos gemaakt hebben. Vandaag niet. Dat begrijp ik niet!"*



8

## Dia 9

### Effectieve feedback



Richt zich op **4 niveaus**:


3. Zelfregulatie

- Hoe sterk neemt de leerling het leerproces in eigen handen?
- Maak duidelijk hoe de leerling dat doet / kan doen.  
**Wel:** *"Knap dat je zelf gevonden hebt waar je fout zat!"*  
**Niet:** *"Met jouw houding in de lessen kom je er wel!"*

4. De persoon

- **Positief** zelfbeeld van de lerende versterken!
- **Wel:** *"Ik ben blij te zien dat je nu plezier hebt in het maken van deze oefeningen."*  
**Niet:** *"De grootste wiskundeknobbel zal je niet worden, maar je doet wel goed je best."*

9



## Dia 10

### Effectieve feedback



Feedback én feed forward kunnen op elk van de vier niveaus voorkomen.

10




## Dia 11

**formas**

### Besprek in groep

Hoe geef je momenteel feedback in je klas?

1. Zijn de drie vragen aanwezig? Welke meer/minder?
2. Zijn de vier niveaus aanwezig? Welke meer/minder?
3. Hoe zou je het feedback geven meer divers kunnen maken?
4. Welke tools / middelen zie je om je feedback te ondersteunen/efficiënt in te zetten?

11 

## Dia 12



Pauze



## Dia 13

**Activiteit: typen feedback**




1. Bekijk de verschillende gevallen waarin docenten hun leerlingen feedback geven.
2. Na het lezen van deze gevallen, bespreek met je groep:
  - *Zie je verschillen/overeenkomsten in hoe de docenten feedback geven in de verschillende gevallen?*
  - *Als jij de leerling was, welke feedback zou je dan het nuttigst vinden?*
  - *Welke zaken maken de feedback rijker/minder rijk?*

13




## Dia 14

**Feedback: frequentie**

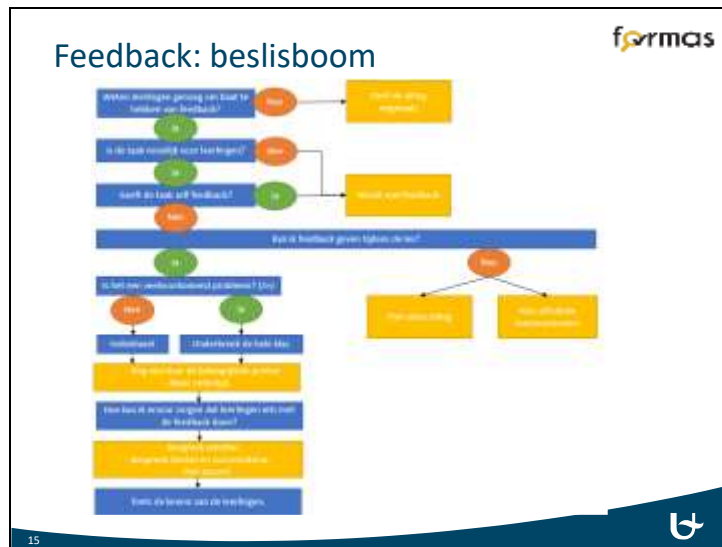


- Hoe meer hoe beter? → **neen**
  - Duidelijke link maken met de doelstellingen / succescriteria
  - Stimulerend om verdere stappen in het leerproces te zetten

14



## Dia 15



## Dia 16

### Feedback stimuleren in de wiskundeles

**Enkele tips**

- Leerlingen richting geven hoe ze doelen kunnen bereiken
  - Geef **niet** gewoon het antwoord weg!
  - Geef enkel procesgerichte hints, zodat leerlingen zélf de juiste stappen leren nemen.
- Geef feedback terwijl leerlingen bezig zijn (leergesprek!)
- Maak duidelijk waarom leerlingen (nog) doelen niet behalen
- Reik strategieën aan en bespreek ze met leerlingen


16



## Dia 17

### Feedbackmomenten ontlocken

- Laat leerlingen wiskundige vragen en problemen op verschillende manieren oplossen.
- Spreek waardering uit dat leerlingen oplossingen durven te delen.
- Heb altijd oog voor de juiste wiskundige termen in klasgesprekken of 1 op 1 met leerlingen
- Organiseer klasdiscussies. Daardoor kan je als leraar ook beter inschatten of leerlingen bepaalde conceptuele verbanden leggen.

17 

## Dia 18

### 

**ACTION PLAN**



**Creëer je eigen plan voor verbetering**



Dia 19

formas

## Waar sta ik nu?

Checklist uitdelen en laten invullen




Dia 20

formas

## Waar wil ik naartoe?

**Formuleer leerdoelen voor jezelf**  
*Bepaal max. 3 leerdoelen die gerelateerd zijn aan het  
onderwerp van deze sessie.*




Dia 21

Wanneer ben ik geslaagd?

**formas**

**Formuleer succescriteria voor jezelf**  
*Bepaal per leerdoel de succescriteria.*




Dia 22

Hoe ga ik dat bereiken?

**formas**

**Welke acties wil je implementeren om deze leerdoelen te bereiken?**

- *Probeer de acties op te schrijven per leerdoel.*
- *Het is dan makkelijker om te focussen op wat je wil bereiken en hoe.*
- *Kies acties die makkelijk zijn om uit te voeren.*



## Dia 23




### Hoe ga ik dat bereiken? (vervolg)

**Bepaal een tijdsframe voor de uitvoering**  
*In welke les ga je het uitvoeren? Bij welk onderwerp?*

**Waar ga je tegenaan lopen bij de uitvoering?**


**Welke stok achter de deur heb je nodig om deze acties inderdaad uit te gaan voeren?**

**Hoe evalueer je de resultaten van je acties?**  
*Wat heeft het opgeleverd? Wat maakte het moeilijk/makkelijk? Wat zijn verbeterpunten?*



23


## Dia 24




### Logboek

	Leerdoel	Succescriteria	Ondernomen acties	Reflectie
1.				
2.				
3.				


<https://forms.gle/1LvrtBBjxhyPyuq38>



Dia 25

De volgende bijeenkomst 

**Volgende bijeenkomst:**  
**26/03/2020**  
13.30 u tot 16.30 u - De Boogkeers



Dia 26

**Dank voor jullie tijd!**

**Contact**  
Roos Van Gasse - [roos.vangasse@uantwerpen.be](mailto:roos.vangasse@uantwerpen.be)  
Kim Van Den Ouweland - [kim.vandenouweland@uantwerpen.be](mailto:kim.vandenouweland@uantwerpen.be)

26 

Dia 1

**f4ormas** Erasmus+ Programme Key Action 3  
Support for Policy Reform Forward looking cooperation projects  
Grant Agreement number: 2017-3118/001-001  
Project Number: 590165-EFP-1-2017-1-CY-EPPKA3-P1-FORWARD

## Bevorderen formatief toetsen: van theorie naar praktijk

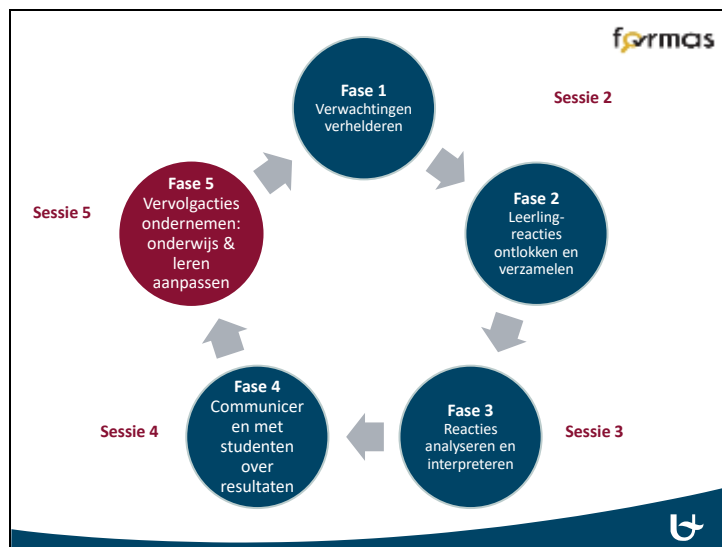
Vervolgacties ondernemen: onderwijs & leren aanpassen

*Kim Van Den Ouweland en Tine Mombaers*

**CNO** Centrum Nascholing Onderwijs  
Universiteit Antwerpen

Erasmus+

Dia 2





## Dia 3

### Reflectie

**Bespreek de acties die je hebt ondernomen sinds de vorige bijeenkomst:**

- Hoe reageerden leerlingen? Wat heb je daarmee gedaan?
- Welke moeilijkheden ben je tegengekomen?
- Hoe ben je hiermee om gegaan?





3

## Dia 4

### Doelen

Aan het einde van deze sessie kan je:




4

## Dia 5




De vooruitgang van leerlingen op een systematische manier monitoren

- Een groot deel van de leerresultaten van toetstechnieken wordt niet geregistreerd
- Vaak worden alleen de cijfers van summatieve toetsen bijgehouden.
  - *We verwachten niet dat je alles wat in de klas gebeurt documenteert!*
  - Zonder registratie, hoe weet je waar je al je klassen x 25 leerlingen staan?




5

## Dia 6



De vooruitgang van leerlingen op een systematische manier monitoren

- Het bijhouden van waar de leerlingen zijn in hun leerproces, maakt het leerproces expliciet. Ook biedt dit betere mogelijkheden om de instructie aan te passen.
- Het bijhouden van leerresultaten maakt het ook mogelijk om deze informatie te gebruiken voor de toekomst: *“De leerlingen hadden vorig jaar moeite met deze formule, misschien moet ik hier dit jaar meer aandacht aan besteden”*.



6



## Dia 7



### Voorbeeld

De **lerares wiskunde** denkt voor de les na wat de vaakst voorkomende fouten zullen zijn in de les over rekenen met lettervormen. Ze **noteert** ze op een blaadje en bedenkt vooraf hoe ze dit opnieuw zal uitleggen aan de leerlingen als ze die fouten maken

- **fout toepassen van de distributiviteit:**

$$2\left(\frac{1}{3}abc\right) \neq \frac{2}{3}a \cdot 2b \cdot 2c \implies a \cdot (b + c) = ab + ac$$

Aanpak: benadrukken dat het een product van een som of verschil moet zijn

- **volgorde van de bewerkingen niet gerespecteerd:**

$$3k^3 - 7 \cdot 2k^3 \neq -42k^6$$

Aanpak: benadrukken dat vermenigvuldigingen eerst moeten worden uitgerekend)



7

## Dia 8



### Onderzoek en bespreek in groepen

**Digitale** manieren en **niet-digitale** manieren om de vooruitgang van leerlingen op een:

- Efficiënte
- Systematische
- Makkelijke

... manier bij te houden





8

## Dia 9

**formas**

### Monitoren van het leerproces

Enkel de leerkracht?

- Zelf-evaluatie
  - Waar wil ik naartoe?
  - Waar sta ik?
  - Hoe kan ik verder?
- Peer-evaluatie / feedback
  - Hoe doen mijn peers het?
  - Wat doen zij goed/minder goed?  
→ Voorbeelden, inzichten in hoe het anders/beter kan

**Stimulans om het eigen leerproces te sturen!**



9

## Dia 10

**formas**

### Bespreek in groepen

- Welke ervaringen heb je met peer/zelf assessment?
- Hoe is dit in het verleden gelopen?
- Welke kansen zie je?
- Welke moeilijkheden/beperkingen zie je? En hoe kan je daarmee omgaan?





10

## Dia 11

Na monitoren komt actie

formas

- Remediëren van leerproblemen
- Aanpassen van leerdoelen en succescriteria (differentiatie!)

11



## Dia 12


Differentiëren *(Schoolmakers)*

formas

Start: doelen met leerlingen bepalen


```
graph TD; A[Start: doelen met leerlingen bepalen] --> B[Wat kan de leerling?]; A --> C[Wat wil de leerling?]; A --> D[Wat heeft de leerling nodig?];
```

12




## Dia 13

### Wat kan de leerling?




Differentiëren in de instructie:

1. Pre-teaching: geef vooraf al de instructie van de les. Zo verwerken zwakkere leerlingen de uitleg tweemaal.
2. Flipping the classroom
3. Zet een leerling in als hulpleraar of coach
4. Sluit je les af met exit-tickets en speel de volgende les in op hun behoeften

13 


## Dia 14

### Wat kan de leerling?



Differentiëren in de verwerking:

1. Bereid opdrachten op verschillende niveaus voor.
2. Laat leerlingen zelf groepen samenstellen op basis van hun kwaliteiten.
3. Leerlingen kiezen zelf hun meest geschikte plaats in de klas.
4. Werk met een *sporenmodel*.

14 

## Dia 15

### Wat kan de leerling?

**formas**

Differentiëren in de evaluatie:

1. Bereid opdrachten op verschillende niveaus voor.
2. Toetsen verbeteren? De nakijkcommissie doet het voor je.
3. 'Niet storen'-bordjes voor leerlingen
4. Laat leerlingen jokers inzetten.
5. Stel reflectievragen.
6. Doe regelmatig feedbackgesprekken.

15 


## Dia 16

### Wat wil de leerling?


**formas**

Differentiëren in de instructie:

1. Bied leerstof op verschillende manieren aan en laat leerlingen kiezen.
2. Laat vak- of klasoverschrijdend voor een project kiezen.
3. Peil naar de beginsituatie (zowel voorkennis als interesse)


16 

## Dia 17


**Wat wil de leerling?** 

Differentiëren in de verwerking:

1. Voorzie mag-opdrachten
2. Klaar met de opdracht? Geef verschillende opties.
3. Geef keuze tussen alleen werken, per 2 of in groep


17 

## Dia 18

**Wat wil de leerling?** 

Differentiëren in de evaluatie:

1. Bied keuze in toetsvragen
2. Bied keuze in verschillende evaluatievormen, huiswerkopties ...

18 

## Dia 19


formas

### Wat heeft de leerling nodig?

Differentiëren in de instructie:

1. Laat een medeleerling helpen
2. Lees vragen voor
3. Voorzie een stappenplan om zelfstandig te beginnen

19



## Dia 20


formas

### Wat heeft de leerling nodig?

Differentiëren in de verwerking:

1. Laat laptop, rekenmachine, ... toe
2. Geef extra tijd

20



## Dia 21

### Wat heeft de leerling nodig?

formas

Differentiëren in de evaluatie:

1. Spreid de evaluaties
2. Bied ondersteuning (extra tijd, ...)

21



## Dia 22

### Op maat van de leerling...

formas

- Contractwerk
  - Hoge zelfstandigheid
  - Makkelijke differentiatie naar tempo
  - Heel individuele (extra) instructie
- Groepswerk
  - Leren van en met elkaar
  - Aandachtspunt: Maak leerlingen taakafhankelijk
    - Iedereen draagt verantwoordelijkheid voor deeltje van de taak
    - Iedereen moet zijn/haar best doen, anders slaagt de groep niet in het opzet.

22





Dia 23



Dia 24

Differentiatie in jouw praktijk 

- Wat doe je wel/niet? Waarom?
- Welke dingen lijken je leuk/goed om te proberen?
- Hoe kan je de tips van vandaag in praktijk brengen?
- Welke moeilijkheden zie je? Hoe pak je die aan?



24 

Dia 25



**formas**

# ACTION PLAN

Creëer je eigen plan voor verbetering

Dia 26



**formas**

## Waar sta ik nu?


Checklist uitdelen en laten invullen

Dia 27

formas

## Waar wil ik naartoe?

**Formuleer leerdoelen voor jezelf**  
*Bepaal max. 3 leerdoelen die gerelateerd zijn aan het onderwerp van deze sessie.*





Dia 28

formas

## Wanneer ben ik geslaagd?


**Formuleer succescriteria voor jezelf**  
*Bepaal per leerdoel de succescriteria.*




Hoe ga ik dat bereiken? 

**Welke acties wil je implementeren om deze leerdoelen te bereiken?**

- *Probeer de acties op te schrijven per leerdoel.*
- *Het is dan makkelijker om te focussen op wat je wil bereiken en hoe.*
- *Kies acties die makkelijk zijn om uit te voeren.*




Hoe ga ik dat bereiken? (vervolg) 

**Bepaal een tijdsframe voor de uitvoering**  
*In welke les ga je het uitvoeren? Bij welk onderwerp?*

**Waar ga je tegenaan lopen bij de uitvoering?**

**Welke stok achter de deur heb je nodig om deze acties inderdaad uit te gaan voeren?**

**Hoe evalueer je de resultaten van je acties?**  
*Wat heeft het opgeleverd? Wat maakte het moeilijk/makkelijk? Wat zijn verbeterpunten?*



30

## Dia 31

**Praktisch** 

Afspraken

- 2<sup>de</sup> toetsafname
- vragenlijstafname
- Interviews via Skype



## Dia 32

**Dank voor jullie tijd!**

**Contact**  
Tine Mombaers – [tine.mombaers@uantwerpen.be](mailto:tine.mombaers@uantwerpen.be)  
Kim Van Den Ouweland - [kim.vandenouweland@uantwerpen.be](mailto:kim.vandenouweland@uantwerpen.be)



## Referenties

- Anderson, L. (2003). *Classroom assessment: Enhancing the quality of teacher decision making*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Antoniou, P., & Kyriakides, L. (2011). The impact of a dynamic approach to professional development on teacher instruction and student learning: Results from an experimental study. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(3), 291–311.
- Antoniou, P., & Kyriakides, L. (2013). A Dynamic Integrated Approach to Teacher Professional Development: Impact and Sustainability of the Effects on Improving Teacher Behavior and Student Outcomes. *Teaching and Teacher Education*, 29(1), 1-12.
- Bennett, R.E. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(1), 5-25.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: principles, policy & practice*, 5(1), 7-74.
- Borko, H. (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational researcher*, 33(8), 3-15.
- Brookhart, S.M. (2003). Developing measurement theory for classroom assessment purposes and uses. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(4), 5–12.
- Brookhart, S.M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30(1), 3–12.
- Brown, G. T. (2004). Teachers' conceptions of assessment: Implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 301-318.
- Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B.P.M. (2014). Searching for stages of teacher skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40, 1-11.
- Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205-249.
- Creemers, B., & Kyriakides, L. (2008). *The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*. London and New York: Routledge.

- Creemers, B.P.M., Kyriakides, L., & Antoniou, P. (2013). *Teacher professional development for improving quality of teaching*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.
- DeLuca, C., & Klinger, D.A. (2010). Assessment literacy development: identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 419-438.
- DES/WO (1988) *National Curriculum Task Group on Assessment and Testing—a report*. London: DES.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teacher's professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational Researcher*, 38(3), 181-199.
- Garet, M.S., Porter, A.C., Desimone, L., Birman, B.F., & Yoon, K.S. (2001). What Makes Professional Development Effective? Results from a National Sample of Teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915-945.
- Gipps, C. (1994). *Beyond testing*. London: Routledge Falmer.
- Green, S.K., & Mantz, M. (2002, April). Classroom assessment practices: Examining impact on student learning. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New Orleans, LA.
- Harlen, W., Gipps, C., Broadfoot, P., & Nutall, D. (1992). Assessment and the improvement of education. *The Curriculum Journal*, 3(3), 215-230.
- Harlen, W., & James, M.J. (1997). Assessment and learning: differences and relationship between formative and summative assessment. *Assessment in Education*, 4(3), 365-380.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Herman, J.L., Osmundson, E., Ayala, C., Schneider, S., & Timms, M. (2006). The Nature and Impact of Teachers' Formative Assessment Practices. National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST), Center for the Study of Evaluation Technical Report 703, University of California, Los Angeles, CA  
<http://www.cse.ucla.edu/products/reports/R703.pdf>.
- James, M., & Pedder, D. (2006). Professional learning as a condition for assessment for learning. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 27–44). London: Sage.

- Kennedy, M. M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of educational research*, 86(4), 945-980.
- Kyriakides, L., & Campbell, R.J. (2003). Teacher Evaluation in Cyprus: Some conceptual and methodological issues arising from Teacher and School Effectiveness Research. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 17(1), 21-40.
- Kyriakides, L., Demetriou, D., & Charalambous, C. (2006). Generating criteria for evaluating teachers through teacher effectiveness research. *Educational Research*, 48(1), 1-20.
- McMillan, J. H. (2000). *Basic assessment concepts for teachers and administrators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Mok, M.M.C. (2010). *Self-directed Learning Oriented Assessment: Assessment that Informs Learning & Empowers The Learner*. Hong Kong: Pace Publications Ltd.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N., & Glaser, R. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington, DC: National Academy Press.
- Popham, W.J. (2006). All about accountability: Those [fill-in-the-blank] tests! *Educational Leadership*, 63(8), 85–86.
- Sach, E. (2012). Teachers and testing: an investigation into teachers' perceptions of formative assessment. *Educational Studies*, 38(2), 261-276.
- Sadler, D.R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(1), 119-144.
- Shepard, L.A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4–14.
- Shepard, L.A. (2007). Formative assessment: Caveat emptor. In C.A. Dwyer (Ed.), *The future of assessment: Shaping teaching and learning* (pp. 279–303). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Stiggins, R., & Chappuis, S. (2005). Putting testing in perspective: It's for learning. *Principal Leadership (High School Ed.)*, 6(2), 16-20.
- Stiggins, R.J., & Chappuis, J. (2008). Enhancing student learning. *District Administration*, 44(1), 42-44.



Stiggins, R., Arter, J., Chappuis, J., & Chappuis, S. (2006). *Classroom assessment for student learning: Doing it right—using it well*. Merrill Education/ETS college textbook series. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.

Torrance, H., & Pryor, J. (1998). *Investigating formative assessment: teaching, learning and assessment in the classroom*. Buckingham, UK: Open University Press.

Villegas – Reimers, E., (2003). Teacher professional development: an international review of literature. Paris: International Institute for Educational Planning.  
[http://www.cndwebzine.hcp.ma/cnd\\_sii/IMG/pdf/HTTP\\_\\_~4.PDF](http://www.cndwebzine.hcp.ma/cnd_sii/IMG/pdf/HTTP__~4.PDF)

William, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P.J. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education: Principles Policy and Practice*, 11(1), 49–65.