

# Actie


01

Welkom bij het Lesson Study-team van OVI – Onderwijs Voor Iedereen!

In de eerste fase van het Lesson Study-proces probeer je zicht te krijgen op het leren van leerlingen, kies je een gezamenlijk thema en formuleer je een globale onderzoeksvraag. Voor dit bordspel is gebruik gemaakt van een eerder uitgevoerde Lesson Study-cyclus, zodat je als team geen thema hoeft te bepalen en een onderzoeksvraag te bedenken.

Maar voordat je begint, wil je elkaar als team beter leren kennen. Schrijf daarom de namen van de teamleden in het logboek.

(Als je het spel wil versnellen, kun je onderstaande vraag overslaan.)






-  Je raadt hoe lang de persoon rechts van je al lesgeeft. Je mag één keer raden voordat deze het juiste antwoord onthult en zich tot de persoon rechts van hem of haar wendt. Het team verdient een ster als meer dan de helft van het team het goed geraden heeft.

Ga naar het volgende vakje.

# Actie

02

Een Lesson Study-proces is een doorlopend en iteratief proces en geen eenmalige gebeurtenis. Jullie discussies en het delen van jullie persoonlijke ervaringen vormen de basis van deze samenwerking. Om goed samen te kunnen werken als Lesson Study-team, is het nuttig om voorafgaand aan fase 1 de rollen te verdelen en afspraken te maken over die samenwerking.

-  Kies een persoon die de rol van spelleider op zich neemt. Deze leest de actie- en quizkaarten voor.  
Kies een persoon die de discussies modereert.  
Kies een persoon die de tijd bijhoudt.  
Kies een persoon die het logboek beheert. Deze persoon schrijft nu de rollen in het logboek en documenteert het Lesson Study-proces als dit symbool te zien is: 
-  Maak vijf (of drie als je het spel wil versnellen) samenwerkingsafspraken. Je vindt enkele voorbeelden op de flipchart in de ruimte van fase 1.
-  Noteer deze afspraken in het logboek op p.1..
-  5-10 minuten

Ga naar het volgende vakje.


## Actie

03

In elk Lesson Study-proces concentreer je je op een specifieke uitdaging of vraag. Deze vraag sluit doorgaans aan bij het langetermijndoel van de school en zou voor alle teamleden interessant moeten zijn.

Het langetermijndoel van OVI is ervoor te zorgen dat alle leerlingen betrokken zijn bij het leerproces door taken aan te bieden die aansluiten bij de behoeften van elke individuele leerling.

(Als je het spel wil versnellen, kun je onderstaande vraag overslaan)

-  Wat is jouw ervaring met het gebruik van gedifferentieerde instructie? Welke specifieke uitdagingen zie je in de klas met betrekking tot de verschillende vaardigheidsniveaus van leerlingen? Deel jullie ervaringen.





5-10 minuten

Ga naar het volgende vakje.

## Actie

04

Eén van jullie wil graag een specifieke uitdaging uit de dagelijkse lespraktijk delen met het Lesson Study-team.

-  Selecteer één persoon als de leraar, die later de gezamenlijk geplande onderzoeksles gaat geven, terwijl de andere teamleden observeren hoe leerlingen leren. (Opmerking: in werkelijkheid wordt hierover pas beslist in fase 2 van de Lesson Study-cyclus).
-  De geselecteerde persoon neemt alle lerarenkaarten en leest onmiddellijk de eerste kaart voor aan het team.

Ga naar het volgende vakje.

„Momenteel leren we de tafels van vermenigvuldiging in het tweede leerjaar. Zoals beschreven in het leerplan zijn we begonnen met het bestuderen van de eenvoudige vermenigvuldigingen: tafel van 2, tafel van 5, en de tafel van 10.

Zoals gewoonlijk heb ik een paar snelle leerlingen die deze eenvoudige vermenigvuldigingen onmiddellijk uit het hoofd kunnen leren. De meeste andere leerlingen hebben echter veel oefening en herhaling nodig.

Ik ben bang dat naarmate de herhalingen doorgaan, de snellere leerlingen ongeïnteresseerd en verveeld zullen raken. Daarom wil ik deze snelle leerlingen een duwtje in de rug geven en hen aanmoedigen om zelfstandig wat moeilijkere vermenigvuldigingsproblemen op te lossen waarvan ze de antwoorden niet uit hun hoofd kennen.”

## Actie

Het team besluit deze ervaring van de leraar als uitgangspunt te nemen voor hun Lesson Study-proces. Ze worden het eens over de volgende onderzoeksvraag:



*Hoe kunnen we leerlingen die al vaardig zijn met tafels van vermenigvuldiging voldoende uitdagen?*



Noteer de onderzoeksvraag in het logboek p. 1.

Hiermee is de eerste fase van het Lesson Study-proces afgerond!







Ga naar de eerste quizruimte. De spelleider leest elke quizvraag bij fase 1 voor en het Lesson Study-team beantwoordt elke vraag gezamenlijk. Voor elk juist antwoord krijgt het team één ster. Deze procedure is van toepassing op alle quizruimtes.

Ga naar het volgende vakje.

## Actie

06

De tweede fase van het Lesson Study-proces begint: Onderzoeken en plannen! In deze fase verzamel je informatie over het gekozen onderwerp of probleem en ontwikkel je een lesplan.

-  Elke leraar heeft een andere routine en manier om zijn eigen lessen te plannen. Kijk naar het schoolbord in de kamer van de 2e fase op het speelbord. Waar sta jij op de lijn?
-  Samen als team lessen plannen heeft veel voordelen. Welke schieten je te binnen?
-  Schrijf mogelijke voordelen op in het logboek p.2.
-  5 minuten

Ga naar het volgende vakje.



## Actie

07

De leerlingen van de 2e leerjaar zijn al vertrouwd met een paar basisvermenigvuldigingen: maal 2, maal 5 en maal 10. Ze begrijpen ook hoe ze een oefening moeten omkeren:

bijvoorbeeld  $2 \times 3 = 3 \times 2$

Het volgende doel is dat leerlingen begrijpen hoe ze onbekende vermenigvuldigingen kunnen afleiden met behulp van basis-vermenigvuldigingen en het concept van getalontleding.


-  Bestudeer de oefening op de tafel in de ruimte van fase 2.  
  
Deel je ideeën: Welke vaardigheden worden van de leerlingen gevraagd om het probleem op te lossen? Waartegen zouden leerlingen fouten kunnen maken?
-  5 minuten


Ga naar het volgende vakje.


## Actie

08

Het Lesson Study-team bereidt een les voor met twee differentiatieniveaus om leerlingen die de basisvermenigvuldigingen al onder de knie hebben echt te stimuleren.

 Neem samen het lesplan door. Voor gevorderde leerlingen is de kolom "leeractiviteiten van de leerlingen" momenteel leeg voor de hoofdtaak. Welk leergedrag verwacht je van de gevorderde leerlingen?

 Noteer je antwoord in het logboek p. 2.


 5-10 minuten


Ga naar het volgende vakje.

## Actie

09

Het Lesson Study-team voert een pre-toets uit voor de onderzoeksles. Uit de toets blijkt dat vier leerlingen eenvoudige vermenigvuldigingen al onder de knie hebben en ook begrijpen hoe ze opgaven moeten omkeren en getallen moeten ontbinden. Deze leerlingen zullen de casusleerlingen zijn voor deze Lesson Study en het team zal hun leren nauwlettend observeren tijdens de onderzoeksles. De wiskundeleraar stelt voor om nog een leerling te observeren die wegens ziekte niet aan de pre-toets kon deelnemen.

 Elke observator ontvangt een leerlingkaart en leest de kaart in stilte. Daarna wijst elke observator zijn casusleerling op het spelbord aan en vertelt in eigen woorden kort over deze leerling.

 5 minuten


Ga naar het volgende vakje.

## Actie

10

De dag van de onderzoeksles is eindelijk aangebroken! Om ervoor te zorgen dat iedereen van het Lesson Study-team bij de onderzoeksles aanwezig kon zijn, heeft de directeur voor elk teamlid een vervanger gezocht.

(Als je het spel wil versnellen, kun je onderstaande vraag overslaan.)




-  Welk teamlid heeft de meeste ervaring met observatie in de klas? Rangschik van minst naar meest ervaren lid.

Ga naar het volgende vakje.

## Actie

11

Een belangrijk onderdeel van het Lesson Study-proces is observeren hoe leerlingen leren. Het is echter een uitdaging om van buitenaf af te leiden wat er in de hoofden van leerlingen omgaat. Daarom richt het Lesson Study-team zijn observaties op het zichtbare leergedrag van leerlingen. Deze openlijke activiteiten kunnen helpen om het leerproces van leerlingen te begrijpen. Het is belangrijk om zo objectief mogelijk te observeren en de voorkeur te geven aan beschrijven boven interpreteren.

-  Voer de opdracht in het logboek op p. 3 uit.
-  Neem een ster als beloning als je meer dan de helft van de antwoorden juist hebt.
-  5 minuten

Ga naar het volgende vakje.

Tijdens de onderzoeksles maken de teamleden gedetailleerde notities over het leren van hun casusleerling. Lesson Study-teams over de hele wereld hebben talrijke protocollen ontwikkeld die hun observaties ondersteunen. Op de basisschool OVI werken ze met leeractiviteitencurves. Voorafgaand aan de onderzoeksles nemen de observerende leraren elk een stapel post-its, elke casusleerling krijgt hierbij zijn eigen kleur. Vervolgens noteren ze elke leeractiviteit op een post-it en labelen deze met het tijdstip van de dag. Elke observator verzamelt ongeveer 20 observaties van zijn casusleerling.

- Leraren nemen nu de observatiekaart van hun toegewezen casusleerling. De leraar die de les gaf, krijgt de 2e leraarkaart. Lees de kaarten in stilte en houd de informatie voorlopig voor jezelf!

Ga naar de quizruimte.

Na de les komt het team samen voor de laatste fase van het Lesson Study –proces.

## **‘De analyse en reflectie van hun observaties.’**

De specifieke agenda voor deze fase staat al op de flip-over in de ruimte van fase 4: je algemene indrukken delen, je observaties beschrijven, verklaringen voor het leren van de leerlingen identificeren en mogelijke oplossingen bedenken.

- De leraar die de onderzoeksles gaf, begint de discussie met het beschrijven van zijn/haar algemene indrukken van de les. De leraar leest de 2de lerarenkaart voor aan het team.

Ga naar het volgende vakje.

“De les was echt slopend voor me. Het was overduidelijk dat de snelle leerlingen er niet meer bij waren, toen ze zelfstandig aan hun opdracht begonnen te werken. Wanneer ik door het klaslokaal liep, zag ik dat de hele klas moeite had om de opdrachten op te lossen en dat de leerlingen veel meer hulp nodig hadden dan ik had verwacht.


Omdat de snelle leerlingen in onafhankelijke groepen werkten, had ik niet de kans om te zien hoe ze met hun opdracht vorderden. Maar aan het einde van de les, toen ze hun posters presenteerden, was ik behoorlijk verrast. Geen enkele groep had de opdracht helemaal opgelost. Dat had ik niet verwacht en ik ben heel benieuwd wat jullie hebben geobserveerd bij jullie casusleerlingen.

Wat is er gebeurd?”

## Actie

14

In een volgende stap beschrijven de teamleden hoe hun casusleerling tijdens de les heeft geleerd. Elk teamlid kleeft zijn gekleurde post-its op het bord en maakt zo een leeractiviteitencurve voor zijn casusleerling. De overlappende curves van alle casusleerlingen helpen het Lesson Study-team om het leren van de leerlingen in de loop van de les te visualiseren.

-  Bekijk de uitleg van de leeractiviteitencurve in het logboek p.4. Ga dan terug naar de post-its in het logboek op p. 3 en gebruik enkel de post-its “Beschrijving” om gezamenlijk de volgende vraag te bespreken: Zouden jullie deze post-its hoog of laag op een leeractiviteitencurve plaatsen?



10 minuten


Ga naar het volgende vakje.




## Actie


15

Het is tijd om te beschrijven hoe de casusleerlingen tijdens de onderzoeksles met de taak bezig waren.

 Elk teamlid ontvangt de leeractiviteitencurve van zijn casusleerling. Afhankelijk van jullie focus gebruiken jullie: de leeractiviteitencurves en de observatie- en/of interviewkaarten om over elke casusleerling te praten:

- Hoe heeft de leerling in de loop van de les geleerd?
- Welk belangrijk moment heb je genoteerd?

 De lesgevende leraar ontvangt de 3de lerarenkaart en deelt die onmiddellijk met het team. Gebruik deze kaart als hulp om te begrijpen hoe de leerlingen de opdracht hebben aangepakt.


 10 minuten


Ga naar het volgende vakje.


## Actie

16

In een volgende stap wil het Lesson Study-team mogelijke redenen vinden voor het leergedrag dat ze observeerden.

 Elke observator krijgt de uitlegkaart van zijn casusleerling. Praat over mogelijke verklaringen voor het leergedrag dat je observeerde. Probeer out of the box te denken en verschillende alternatieve verklaringen te overwegen.

 Noteer alle mogelijke verklaringen in het logboek op p. 5. Je kunt ook een voorbeeld vinden van hoe een verklaring eruit zou kunnen zien.

 15 minuten

Ga naar het volgende vakje.

Tot slot wil het Lesson Study-team specifieke oplossingen en ideeën voor hun toekomstige lespraktijk afleiden. Denk terug aan je onderzoeksvraag voor dit Lesson Study-proces:



*Hoe kunnen we leerlingen die al vaardig zijn in de tafels van vermenigvuldigen voldoende uitdagen?*



Bekijk de oplossingen in het logboek op p. 5 en bespreek aanvullende ideeën.



10 minuten

Ga naar het volgende vakje.

Je hebt bijna het einde van het Lesson Study-proces bereikt! Tot slot van de nabespreking van de les, vat de leraar die de les gegeven heeft de leerpunten van deze onderzoeksles samen voor het hele team .



De leraar leest zijn vierde leraarkaat voor.

Ga naar het quizveld voor fase 4.  
Ga dan naar de eindruimte en lees de actiekaart.

"Ik zie de onderzoeksles nu vanuit een andere hoek. Het was heel interessant om je observaties te horen over hoe de casusleerlingen de opdracht benaderden. Terugdenkend aan onze onderzoeksvraag, hebben we deze leerlingen behoorlijk onder druk gezet. Ik weet zeker dat ze de taak hadden kunnen voltooien met iets meer tijd en hulp.

Wat we kunnen meenemen uit deze les is dat we openlijker met leerlingen moeten praten over het feit dat het acceptabel is om een lastige taak niet meteen af te krijgen. Hun doel zou niet moeten zijn om zoveel mogelijk opgaven op te lossen, maar om goed na te denken over een probleem, er doorheen te werken en je proces te kunnen verwoorden.




Wat als we beter zouden bekijken hoe leerlingen omgaan met falen in het komende Lesson Study proces?"

## Actie

19

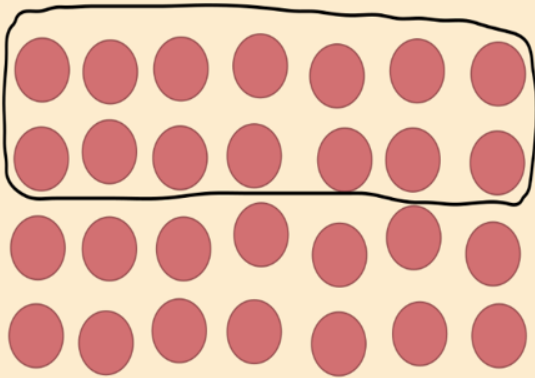
Gefeliciteerd, je hebt je eerste Lesson Study-proces succesvol afgerond!

Wat volgt er hierna?

-  Je neemt de eindopdracht samen als team, of eerst individueel en je brengt dan alle antwoorden samen. In een groetere groep kan je ook duo's maken. De verbetersleutel staat op de keerzijde van de quizkaart.
-  Gebruik het boekje met de spelregels op p. 7 om te bepalen wat het aantal behaalde sterren betekent.
-  Heeft het spel je nieuwsgierig gemaakt naar Lesson Study? Je vindt meer informatie over Lesson Study vanaf p. 8.

## Leraar

$$4 \times 7 = 28$$



Hannah &amp; Noah

$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$
$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$
$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$
$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$
$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$
$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$
$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$
$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$
$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$

$$4 \times 7 = 7 \times 4 = 28$$

Ahmad &amp; Zoe