OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Slang	1	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen concentreren zich op het bouwen van slangen met de juiste lengte en vragen eventueel elkaar of leerkracht om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kunnen slangen bouwen met precies de juiste lengte.												
		Leerdoelen: 23.1 23.3 23.4 23.12 23.13 26.1 26.2 32.10	Leerlingen kunnen optellen tot 20 en gebruiken eenvoudige wiskundetaal.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling.	Ik kan een slang bouwen en zeggen hoe lang deze is.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw de langst mogelijke slang.												
	2	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen kunnen bouwen in groepen van 3, 5 en 7 en vragen eventueel elkaar of de leerkracht om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kunnen slangen bouwen van precies de juiste lengte met behulp van groepen.												
		Leerdoelen: 23.2 23.7 23.13 24.1 25.2 26.1 26.2 27.1 32.3	Leerlingen kunnen optellen met groepen en gebruiken eenvoudige wiskundetaal.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling.	Ik kan grotere getallen maken door kleinere getallen op te tellen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een slang van 42 noppen met een witte steen in het midden.												
	3	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen kunnen slangen van de juiste lengte en vorm en vragen eventueel elkaar of leerkracht om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen vinden tellen van noppen een betere methode voor het vaststellen van lengte dan raden.												
		Leerdoelen: 23.6 23.7 23.13 24.1 25.4 27.1 28.2 32.3	Leerlingen meten en noteren lengte in noppen en gebruiken wiskundetaal.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling.	Ik kan slangen met verschillende lengtes en vormen maken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een slang van alleen lime-kleurige stenen. Hoe lang is de slang?												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Kippen	1	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen tellen het aantal eieren in plaats van te raden.												
		Verdedigbare argumenten bedenken en rederingen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten correct aan elkaar uitleggen en oplossingen van anderen beoordelen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.5 23.12 24.1 25.1 25.3 26.2 26.12 27.1	Leerlingen gebruiken de kippen en eieren om hun vaardigheid om snel op te tellen tot 20 te demonstreren.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen naar elkaars uitleg luisteren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Geef elkaar talige opdrachten en bespreek de oplossingen.												
	2	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen kunnen getallen en vergelijkingen gebruiken om talige opdrachten te beschrijven.												
		Verdedigbare argumenten bedenken en rederingen van anderen evalueren (WiCo3)	Leerlingen leggen resultaten aan elkaar uit en kunnen naar uitleg van anderen luisteren.												
		Leerdoelen: 23.5 23.6 24.3 26.1 26.2 26.4 27.1 28.4 28.8	Leerlingen kunnen met de eieren problemen met optellen oplossen als begin, uitkomst of verandering onbekend is.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen elkaar helpen voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Verdeel vijftien eieren tussen twee kippen op 10 verschillende manieren.												
	3	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen berekenen het aantal eieren door in hun hoofd of hardop te tellen in plaats van te raden.												
		Verdedigbare argumenten bedenken en rederingen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten correct aan elkaar uitleggen en oplossingen van anderen beoordelen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.5 23.6 24.4 26.2 27.1 27.7 28.7	Leerlingen gebruiken concrete termen (bijv. eieren) of wiskundetaal om hun resultaten uit te leggen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen problemen met optellen oplossen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bedenk nu verschillende opgaven met optellen met behulp van de beschikbare eieren.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Vlinder	1	Modeling met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen rupsen bouwen en de lengte, breedte en hoogte noteren.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen rupsen bouwen van een gegeven lengte, breedte en hoogte.												
		Leerdoelen: 23.2 23.6 24.2 25.4 26.1 26.2 26.4 32.3 33.7	Leerlingen gebruiken de woorden lengte, breedte, hoogte, LEGO® noppen en stenen bij de beschrijving van rupsen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan lengte, breedte en hoogte vinden.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw en beschrijf een pop om de rups heen.												
	2	Modeling met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen vlindermodellen bouwen met vleugelpatronen die overeenstemmen wat betreft kleur, lengte, breedte en hoogte.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen met LEGO stenen een staafgrafiek maken van de gebruikte kleuren.												
		Leerdoelen: 23.11 23.13 26.2 32.3 32.4 32.5 32.6 32.7	Leerlingen kunnen LEGO stenen gebruiken om een grafische voorstelling te maken.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan een staafgrafiek gebruiken om weer te geven hoeveel stenen van elke soort ik heb.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw vlindervleugels met vierkanten of rechthoeken.												
	3	Modeling met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen vlindermodellen bouwen met vleugelpatronen die overeenstemmen wat betreft kleur, lengte, breedte en hoogte.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen reflecteren nadrukkelijk over wat ze leren door de hands-on ervaringen.												
		Leerdoelen: 26.3 32.1 32.3 32.4 32.5 32.6 32.8 33.7	Leerlingen kunnen nauwkeurig patronen in vlindervleugels beschrijven in termen als kleur, noppen en stenen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan vlindervleugels met patronen maken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een vlindervleugel met een symmetrisch patroon.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Leeuw	1	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen het LEGO® model in- en uit elkaar halen om het antwoord te vinden.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen laten met resultaten of beschrijving zien dat een 1x1 steen in vermenigvuldigingen ook 1x2 of 1x3 kan zijn.												
		Leerdoelen: 23.5 23.6 25.4 26.1 26.11 28.7 32.3 32.7 33.7	Leerlingen kunnen hun LEGO (vlees) model uit taak 2 in gelijke stukken voor de leeuw en leeuwin verdelen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen verdelen in gelijke stukken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak een ander stuk vlees en daag je klasgenoot uit het in vier gelijke stukken te verdelen												
	2	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen modellen met LEGO stenen maken die twee keer zo groot, lang en breed zijn.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen patronen in lengte, breedte en hoogte aangeven en gebruiken bij de bouw van hun modellen.												
		Leerdoelen: 23.7 25.4 26.1 26.2 26.11 27.9 32.3 32.7	Leerlingen gebruiken de termen twee keer zo breed, lang en hoog of half zo lang, breed en hoog in hun taalgebruik.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen vormen langer, breder en hoger maken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak een struik die 4 noppen lang, en 2 noppen breed en hoog is. Gebruik tenminste 1 enkele lime-steen.												
	3	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen gebruiken het LEGO model om te leren verdelen in halven en kwarten.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen herkennen dat vermenigvuldigen van lengte en breedte dezelfde resultaten geeft als optellen.												
		Leerdoelen: 23.13 25.1 26.1 26.2 32.1 32.3 33.8 33.9	Leerlingen gebruiken de termen heel, half en kwart bij de beschrijving van hun modellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen vormen halveren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw en beschrijf je eigen savanne. Gebruik de termen half en kwart.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Bloemen	1	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen gebruiken bloemen en boeketten voor begrip van positiewaarden en vragen eventueel om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen letten op de plaats van bloemen en boeketten voor de positiewaarde.												
		Leerdoelen: 23.2 23.12 24.1 26.1 26.7 26.10 26.11 27.2 27.3 27.9	Leerlingen kunnen de resultaten optellen na de bouw met boeketten en bloemen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan tientallen en eenheden optellen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een getal met bloemen en boeketten. Tel terug vanaf dat getal.												
	2	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen bouwen modellen van talige problemen met optellen en aftrekken met tienen en enen.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen letten op nauwkerige modeling met de bloemen als enen en boeketten als tientallen.												
		Leerdoelen: 23.5 23.6 23.13 24.1 25.1 26.2 26.4 26.13 27.1 27.6	Leerlingen kunnen bloemen en boeketten optellen en aftrekken tot 100.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan met bloemen en boeketten nauwkeurig positiewaarden weergeven.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw het grootst mogelijke getal met bloemen en boeketten en tel terug met sprongen van tien.												
	3	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen bouwen modellen van talige problemen met aftrekken met tienen en enen.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen letten op nauwkerige modeling met de bloemen als enen en boeketten als tientallen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.6 24.1 24.4 26.2 26.8 26.11 28.4	Leerlingen begrijpen de verdeling van boeketten in bloemen zodat ze ook in eenheden kunnen rekenen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan optellen en aftrekken met bloemen en boeketten.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bedenk zelf opgaven met bloemen en boeketten.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Bessen	1	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen kunnen berekeningen maken door te kijken naar de bosjes en in hun hoofd te tellen.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten uitleggen en luisteren naar uitleg van anderen.												
		Leerdoelen: 23.1 23.4 23.6 23.15 23.17 24.1 25.1 25.3 26.12	Leerlingen kunnen met behulp van de bessen snel aftrekkingen tot 20 uitvoeren en toelichten.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen naar elkaars uitleg luisteren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak je eigen aftreksom en daag een klasgenoot uit om deze op te lossen.												
	2	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen berekenen het aantal bessen door hardop of in hun hoofd te tellen in plaats van raden.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen gebruiken getallen en vergelijkingen bij talige problemen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.6 23.17 25.1 25.2 26.1 27.1 27.3	Leerlingen lossen aftrekproblemen op met bessen als het resultaat, de verandering of begin onbekend zijn.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We helpen elkaar voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak je eigen aftreksommen met 15 bessen.												
	3	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen berekenen het aantal bessen door hardop of in hun hoofd te tellen in plaats van raden.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten uitleggen en luisteren naar uitleg van anderen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.6 24.1 24.4 26.1 26.2 26.10 27.1 27.7	Leerlingen kunnen met modeling hun begrip van talige problemen weergeven.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	Wij worden beter in het maken van aftreksommen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw meer aftrekproblemen met alle beschikbare bessen.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Trein	1	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen bouwen treinen van verschillende lengtes.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen gebruiken een staafgrafiek om uit te zoeken hoeveel wagons van elke kleur ze moeten toevoegen.												
		Leerdoelen: 23.11 23.14 24.4 26.2 26.4 26.6 26.7 32.4 33.7	Leerlingen kunnen de gegeven data verwerken in een staafgrafiek.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan treinen van verschillende lengtes bouwen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak de langst mogelijke trein met hetzelfde aantal wagons in elke kleur. Gebruik slechts drie kleuren.												
	2	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen bouwen treinen van verschillende lengtes, wagons en kleuren.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen een staafgrafiek maken om conclusies te trekken over wagons van verschillende maten in de kleuren blauw, groen en rood.												
		Leerdoelen: 23.11 23.13 25.2 26.1 26.4 27.1	Leerlingen verwerken de gegeven data in een staafgrafiek om uit te zoeken hoeveel wagons in verschillende maten en kleuren ze moeten maken.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan informatie halen uit een staafgrafiek.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een trein naar keuze met een patroon.												
	3	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen treinen van specifieke lengtes bouwen van wagons met een patroon in kleur en maat.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen maken een trein met hun eigen patroon en dagen een klasgenoot uit de trein af te bouwen.												
		Leerdoelen: 23.11 24.1 25.2 25.3 27.6 32.3 32.4	Leerlingen kunnen staafgrafieken modelen met gegeven patronen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan patronen bouwen met stenen van verschillende kleuren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een trein met een patroon naar keuze. Gebruik vier kleuren.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Vijver	1	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen modellen bouwen van brood voor eenden en verdelen in halven en kwarten.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen een broodmodel in vier gelijke delen verdelen.												
		Leerdoelen: 23.5 23.11 23.15 24.4 25.2 25.3 26.1 26.4 26.11	Leerlingen kunnen aantallen in gelijke delen verdelen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen naar elkaar luisteren bij de uitleg van halven en kwarten.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw je eigen stuk brood en vraag een klasgenoot dit in vier gelijke stukken te verdelen.												
	2	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen een vijver bouwen en verdelen in gelijke en niet-gelijke delen.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen het vijvermodel gebruiken om de verdeling van de helft in drie stukken te laten zien.												
		Leerdoelen: 23.5 23.17 24.4 25.3 26.11 32.1 32.7 33.9	Leerlingen kunnen rechthoeken verdelen en de noppen tellen om het oppervlak vast te stellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen elkaar helpen het model van de vijver te gebruiken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Hoe kunnen vier eenden de vijver verdelen op verschillende manieren. Hoeveel noppen heeft elk stuk?												
	3	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen het model gebruiken om nesten te bouwen die twee keer zo breed en lang zijn.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen onderkennen dat nesten even groot zijn en dezelfde dimensies hebben.												
		Leerdoelen: 23.7 23.11 26.2 26.4 26.11 27.2 32.3 33.7 33.8	Leerlingen kunnen de woorden lengte, breedte en hoogte gebruiken bij het beschrijven van hun modellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We worden beter in het oplossen van problemen met vorm en inhoud.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw en beschrijf het grootst mogelijke nest voor drie eenden.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Rennen	1	Problemen proberen te begrijpenen blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen kunnen een hardloopbaan bouwen van verschillende lengtes. Ze vragen elkaar of de leerkracht eventueel om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kunnen banen bouwen van een vastgestelde lengte.												
		Leerdoelen: 23.7 23.12 26.6 26.9 26.10 26.11 32.2 33.8	Leerlingen kunnen banen berekenen tot een lengte van 100 noppen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan bouwen en tellen tot 100.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een baan van 30 noppen met een patroon.												
	2	Problemen proberen te begrijpenen blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen kunnen zich concentreren op oplossingen en proberen deze te begrijpen. Eventueel vragen ze om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kunnen banen bouwen van een vastgestelde lengte met behulp van vermenigvuldigen.												
		Leerdoelen: 23.17 24.4 25.1 25.3 26.1 26.11 27.1 33.8	Leerlingen kunnen aantallen weergeven met groeperingen of plaatsaanduiding.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan instructies uitvoeren en banen van een vastgestelde lengte bouwen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw het begin van een baan en geef de totale lengte aan een klasgenoot om deze af te bouwen.												
	3	Problemen proberen te begrijpenen blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen kunnen de baan gebruiken om vermenigvuldigen te begrijpen. Eventueel vragen ze om hulp.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kunnen berekenen door het tellen van noppen en stenen in plaats van schatten.												
		Leerdoelen: 23.13 26.7 26.11 27.1 27.9 32.3 32.4 33.8	Leerlingen kunnen optellen en aftrekken tot 100 toepassen om talige opgaven over lengtes in dezelfde eenheid op te lossen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan banen van verschillende lengtes en vormen maken.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw de grootst mogelijke rechthoekige baan en gebruik veelvouden van zes. Gebruik elke kleur één keer.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Verspringen	1	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen kunnen lengtes van sprongen bij elkaar optellen door hardop of in stilte te tellen in plaats van raden.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten aan elkaar uitleggen en luisteren naar elkaars argumenten.												
		Leerdoelen: 23.4 23.13 24.4 25.3 25.4 26.12 27.2 33.8	Leerlingen kunnen met de twee LEGO® modellen hun vaardigheid in het optellen tot 30 demonstreren.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen luisteren naar elkaars argumenten.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Max en Mia springen samen 30 noppen. Demonstreer een paar mogelijkheden.												
	2	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen kunnen lengtes van sprongen bij elkaar optellen door hardop of in stilte te tellen in plaats van raden.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten aan elkaar uitleggen en luisteren naar elkaars argumenten.												
		Leerdoelen: 23.6 23.13 23.15 24.1 26.6 26.12 27.7 27.9	Leerlingen kunnen met de twee LEGO modellen hun vaardigheid in het optellen tot 30 demonstreren.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen elkaar helpen voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Max en Mia springen twee keer in totaal 24 noppen ver. Demonstreer een paar mogelijkheden.												
	3	Abstract en kwantitatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen kunnen lengtes van sprongen bij elkaar optellen door hardop of in stilte te tellen in plaats van raden.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 3)	Leerlingen kunnen hun resultaten aan elkaar uitleggen en luisteren naar elkaars argumenten.												
		Leerdoelen: 23.4 23.14 24.4 26.1 26.12 27.6 28.1 33.8	Leerlingen kunnen met de twee LEGO modellen hun vaardigheid in het optellen tot 30 demonstreren.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen opgaven met optellen oplossen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Voeg de twee banen samen tot een lange baan. Bouw dan nieuwe opgaven.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Kogelstoten	1	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen een model bouwen om de lengte van de gestote kogels weer te geven.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen een baan van een gegeven lengte ontwerpen en bouwen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.13 24.1 26.12 26.13 27.1 28.1 28.2	Leerlingen kunnen lengtes meten met een LEGO® steen als eenheid.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan lengtes vaststellen en twee of drie lengtes optellen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw het resultaat van drie worpen waarin Mia twee keer zo ver stoot als Max.												
	2	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen een baan bouwen en een schema gebruiken om data te verzamelen met meerdere resultaten van twee ronden.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen het model en schema gebruiken om data te verzamelen en verslag te doen.												
		Leerdoelen: 23.9 23.13 24.1 24.4 25.1 25.3 26.1 27.1	Leerlingen kunnen modellen en schema's gebruiken om lengtes vast te stellen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan een schema gebruiken om de afstand van de gestote kogels weer te geven.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw drie worpen met een totale lengte van 28 noppen.												
	3	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen de modellen bouwen om problemen op te lossen.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen kunnen data in een schema toevoegen en deze gebruiken om een probleem op te lossen.												
		Leerdoelen: 23.9 23.13 24.4 26.1 26.13 27.1 28.5	Leerlingen gebruiken de woorden 'meer dan' en 'minder dan' voor lengte of afstand in LEGO stenen om hun oplossing te beschrijven.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan informatie in schema's vinden.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw nu een nieuw kogelstootprobleem en daag een klasgenoot uit het op te lossen.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Zwembad	1	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen het zwembadmodel en dimensies gebruiken om te beginnen het begrip oppervlakte te begrijpen.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen lengte, breedte en hoogte van zwembaden in verschillende dimensies meten.												
		Leerdoelen: 23.11 25.2 25.4 26.2 32.3 32.7 33.8 33.9	Leerlingen kunnen oppervlakte onderzoeken en modelen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen naar elkaars uitleg luisteren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een zwembad met een oppervlakte van 100 noppen.												
	2	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen modellen bouwen verdeeld in twee of drie gelijke delen.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen kunnen bij het bouwen van een model herhaalde patronen in lengte, breedte en hoogte aangeven en gebruiken.												
		Leerdoelen: 24.3 24.4 26.2 26.6 26.11 27.9 32.7 33.9	Leerlingen kunnen de termen heel, half en derde gebruiken bij het beschrijven van hun model.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We helpen elkaar voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Verdeel het zwembad van 48 noppen in drie of vier stukken.												
	3	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen kunnen modellen bouwen en vergelijken om problemen met vierkanten en rechthoeken op te lossen.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen herkennen dat tellen en vermenigvuldigen van lengte met breedte hetzelfde resultaat geeft als herhaald optellen.												
		Leerdoelen: 23.11 24.3 25.4 26.11 32.7 32.8 33.8 33.9	Leerlingen gebruiken de termen lengte, breedte en oppervlakte bij de beschrijving van hun modellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen opgaven om vormen in kleinere delen te verdelen oplossen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw de eerste helft of kwart van een zwembad en daag een klasgenoot uit om het af te bouwen.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Winkel	1	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen leren getallen met twee cijfers optellen en aftrekken.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen letten op aantal, kleur en plaats van de LEGO® elementen om het resultaat te berekenen.												
		Leerdoelen: 23.12 24.2 25.1 26.3 26.8 27.1 33.10 33.11	Leerlingen kunnen de plaats van tienen en enen modelen bij talige opgaven.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik begrijp getallen in groepen van tien en één.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak je eigen boodschappenlijst en zoek uit wat de onderdelen kosten.												
	2	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen leren getallen van drie cijfers te herkennen.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen letten op aantal, kleur en plaats van de LEGO elementen om het resultaat te berekenen.												
		Leerdoelen: 23.13 24.1 25.1 26.6 26.8 26.13 33.10 33.11	Leerlingen kennen de plaats van tienen en enen modelen bij talige opgaven.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik begrijp aantallen in groepen van honderdtallen, tientallen en eenheden.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Max en Mia betalen 290 munten. Wat hebben ze gekocht?												
	3	Problemen proberen te begrijpen en blijven zoeken naar een oplossing (WiCo 1)	Leerlingen gebruiken kennis van cijferplaatsen voor begrip van een winkelaanbod en berekenen hun bestedingen.												
		Nauwkeurig werken (WiCo 6)	Leerlingen kijken zorgvuldig naar een verstrekte lijst met items om de cijferplaats correct te modelen.												
		Leerdoelen: 23.10 24.1 24.4 25.2 26.6 26.13 33.10 33.11	Leerlingen kunnen hun begrip van de honderdplaats in een getal modelen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan getallen van drie cijfers herkennen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Max en Mia hebben allebei 500 munten. Wat kunnen ze samen kopen?												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Bakdag	1	Abstract en kwantatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen gebruiken hun model om te schatten en berekenen hoeveel cupcakes passen in de kleine en grote dozen.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 4)	Leerlingen leggen hun resultaten uit aan elkaar en luisteren als anderen hun uitleg doen.												
		Leerdoelen: 23.2 23.9 24.2 24.4 25.1 25.3 26.4 27.9	Leerlingen kunnen optellen en aftrekken om onbekende bedragen te berekenen met behulp van modellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen luisteren naar elkaars uitleg.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	We hebben 36 cupcakes in totaal. Deze moeten in zes dozen. Hoeveel cupcakes gaan er in één doos?												
	2	Abstract en kwantatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen gebruiken 1x1 stenen als cupcakes en gebruiken deze om talige opgaven uit te rekenen.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 4)	Leerlingen leggen hun resultaten uit aan elkaar en luisteren als anderen hun uitleg doen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.14 24.1 24.4 25.2 26.12 27.1 27.3	Leerlingen kunnen talige een- en tweestaps opgaven met optellen en aftrekken met hun model oplossen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We helpen elkaar voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak nu een talige opgave met twee stappen voor een klasgenoot.												
	3	Abstract en kwantatief redeneren (WiCo 2)	Leerlingen gebruiken het model om een hele te verdelen in kleinere stukken.												
		Verdedigbare argumenten construeren en redeneringen van anderen evalueren (WiCo 4)	Leerlingen leggen hun resultaten uit aan elkaar en luisteren als anderen hun uitleg doen.												
		Leerdoelen: 23.4 23.5 24.2 26.12 26.13 27.1 27.7	Studenten kunnen met modellen onbekenden in talige opgaven met optellen en aftrekken vinden.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen opgaven over het verdelen in kleinere stukken oplossen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw het grootst mogelijke stuk deeg. Max krijgt twee keer zoveel als Mia. Hoeveel koekjes kan ieder bakken?												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Tuinieren	1	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen gebruiken kleuren voor een nummercode van planten.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen verbinden getallen aan ieder van de drie kleuren en berekenen dan het totaal.												
		Leerdoelen: 23.6 23.10 24.4 25.2 26.1 26.2 26.13 27.1	Leerlingen kunnen rijen van de juiste lengte planten en vergelijken de lengtes.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan rijen van de juiste lengte en richting bouwen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak een tuin met alle soorten planten. De langste rij heeft 14 planten en de kortste rij is half zo lang.												
	2	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen kunnen korte en lange patroonrijen maken met de juiste getalcode.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen vergelijken de lengte van de rijen en vinden de getalcode voor elke kleur.												
		Leerdoelen: 23.13 24.2 25.1 26.1 26.4 32.4 32.5 32.10	Leerlingen kunnen patronen onderzoeken, zetten gegevens op volgorde en leggen hun redenering over de patronen uit.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan rijen maken met verschillende patronen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Beplant je eigen tuin. Gebruik drie kleuren. Maak een patroon.												
	3	Modelleren met wiskunde (WiCo 4)	Leerlingen gebruiken het model om rijen te meten.												
		Geschikte hulpmiddelen strategisch gebruiken (WiCo 5)	Leerlingen gebruiken een 1x2 steen als meet-eenheid en ontwerpen een regelmatig patroon op de twee 8x8 platen.												
		Leerdoelen: 23.5 24.4 25.4 26.2 26.4 27.9 32.4 32.10	Leerlingen kunnen niet-standaard meetinstrumenten gebruiken om te bouwen en lengte te berekenen.												
		Zelf evaluatie: Antwoord leerling	Ik kan rijen van verschillende lengte meten.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Maak je eigen tuin en daag een klasgenoot uit om deze op te meten. Er is slechts één maat steen als meeteenheid toegestaan.												

©2015 The LEGO Group.

OBSERVATIECHECKLIST

Activiteit		Kerndoel/TULE	Observatie	Leerlingen											
Titel	Les #	**Gerelateerd aan de internationale standaard (WiCo) en Nederlandse Kerndoelen/TULE-project**													
Verjaardagstaart	1	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen bakken een halve taart met een patroon en werken met een partner om het patroon te beschrijven en de andere helft te bakken.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen herkennen dat de kleurpatronen spiegelen of herhalen bij het werken aan de taak.												
		Leerdoelen: 23.7 25.4 26.2 32.3 32.4 32.6 32.8 32.10	Leerlingen vergaren informatie van een visueel model en beschrijven de gebruikte patronen in het model.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen naar elkaars uitleg luisteren.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Doe nog een andere Back-to-Back. Gebruik deze keer 10 stenen.												
	2	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen bouwen modellen om de begrippen half, derde en kwart te begrijpen.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen tellen de noppen in elke kleur en beschrijven het patroon.												
		Leerdoelen: 23.7 24.2 26.11 32.3 32.4 32.5 32.6 32.7	Leerlingen gebruiken de termen voor-, zij- en bovenaanzicht bij de beschrijving van hun modellen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen elkaar helpen voordat we de leerkracht om hulp vragen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Doe een Back-to-Back met meer dan 10 stenen.												
	3	Structuur zoeken en toepassen (WiCo 7)	Leerlingen gebruiken modellen om te begrijpen dat kwart, derde en half een andere betekenis hebben afhankelijk van het aantal stukken in de taart.												
		Patronen herkennen en gebruiken bij problemen en modeling (WiCo 8)	Leerlingen werken samen om de grootte van de taart of het aantal stukken te berekenen.												
		Leerdoelen: 23.7 25.2 26.4 26.11 32.4 32.5 32.6 32.7 32.8	Leerlingen kunnen modellen gebruiken om verdeling en deelstukken te begrijpen.												
		Groep evaluatie: Antwoord leerling	We kunnen opgaven met halven, derden en kwarten oplossen.												
		Leerling probeerde (P) of voltooide (V) de Paarse Steen opdracht.	Bouw een andere cake. In hoeveel stukken kan je deze verdelen?												

©2015 The LEGO Group.

Naam: Klasse: Datum:

Notitieblad voor anekdotes

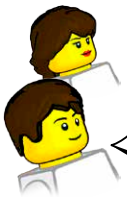
Beginnend	Bekwaam	Volleerd

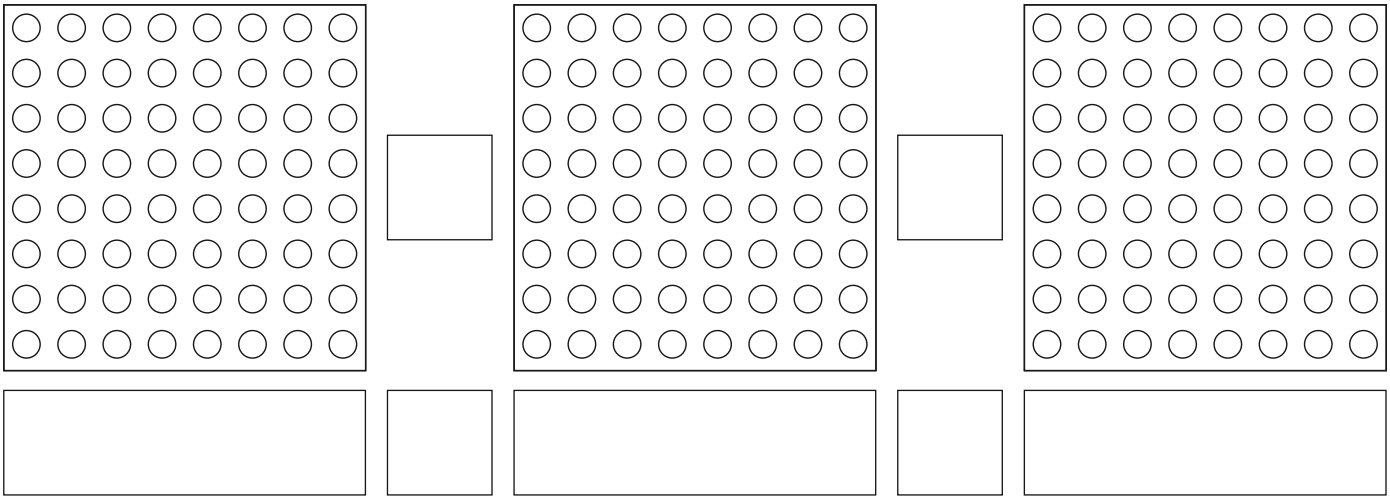
©2015 The LEGO Group.

Naam: Klasse: Datum:

Summatief evaluatieblad

Mijn wiskundig verhaalprobleem





Mijn leerkracht zegt

©2015 The LEGO Group.