

**FIRST
LEGO
LEAGUE JR.**

Discovery Edition

TEAMBIJEENKOMSTENGIDS

**BOOMTOWN
BUILD**





© 2019 For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*®) and the LEGO Group.
All rights reserved.

FIRST, the *FIRST* logo are registered trademarks of *FIRST*. LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. *FIRST*® LEGO® League Jr., the *FIRST* LEGO League Jr. logo, and BOOMTOWN BUILDSM are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group.

Official *FIRST* LEGO League Jr. teams are permitted to make reproductions for immediate team use only. Any use, reproduction, or duplication for purposes other than directly by the immediate *FIRST* LEGO League Jr. team as part of its *FIRST* LEGO League Jr. participation is strictly prohibited without specific written permission from *FIRST* and the LEGO Group.

With special thanks to our advisory committee

Susan Nall Bales

Founder, FrameWorks Institute

Charlene M. Czerniak

Distinguished University Professor, The University of Toledo

Lisa Guernsey

Deputy Director, Education Policy Program & Director, Learning Technologies Project
New America

Dr. Jackie Marsh

Professor of Education, University of Sheffield, UK

Beth Van Meeteran, Ed.D.

Director, Iowa Regents' Center for Early Developmental Education
College of Education, University of Northern Iowa



The mission of *FIRST* is to inspire young people to be science and technology leaders by engaging them in exciting mentor-based robotics programs that build STEM skills, inspire innovation, and foster well-rounded life capabilities including self-confidence, communication, and leadership. Learn more about *FIRST* Programs: firstinspires.org.

LEGO Education offers playful learning experiences and teaching solutions based on the LEGO system of bricks, curriculum-relevant material, and physical and digital resources to preschool, elementary, middle school and after school. In partnership with educators for more than 35 years, we support teaching in an inspiring, engaging and effective way. Our educational solutions enable every student to succeed by encouraging them to become active, collaborative learners, build skills for future challenges, and establish a positive mindset toward learning. Learn more at LEGOeducation.com. Follow us on Twitter [@LEGO_Education](https://twitter.com/LEGO_Education).



Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Introductie voor FIRST® LEGO® League Jr. Discovery Edition | 4 |
| BOOMTOWN BUILDSM Challenge | 5 |
| Hoe gebruik je deze <i>Teambijeenkomstengids?</i> | 6 |
| Vroeg W&T onderwijs en spelend leren | 7 |
| Welke materialen heb ik nodig?. | 8 |
| Welke hulpmiddelen zijn er? | 9 |
| Hoe ondersteun ik ouders? | 10 |
| Bereid het BOOMTOWN BUILD feest voor | 11 |
| Sessie 1: Sterke funderingen | 12 |
| Sessie 2: Onze stad | 13 |
| Sessie 3: De rivier oversteken | 14 |
| Sessie 4: De bouwplaats | 15 |
| Sessie 5: Het bouwteam | 16 |
| Sessie 6: Onze nieuwe stad | 17 |
| Sessie 7: Onze nieuwe verbeterde stad! | 18 |
| Sessie 8: Materialen vervoeren | 19 |
| Sessie 9: Naar het werk | 20 |
| Sessie 10: Het BOOMTOWN BUILD feest | 21 |
| Bijlage 1: Six Bricks activiteiten | 22 |
| Bijlage 2: Ondersteunende activiteiten | 30 |
| Bijlage 3: Evaluatievragen | 31 |



Introductie voor **FIRST® LEGO® League Jr. Discovery Edition**

FIRST® LEGO® League Jr. Discovery is een programma om Wetenschap en Techniek te introduceren bij jonge kinderen van 4-6 jaar. Ieder jaar krijgen de teams van vier kinderen een nieuwe spannende uitdaging binnen een thema. Ze beginnen hun ontdekkingstocht met een exclusief LEGO® Education Discovery model. Dit model van LEGO® DUPLO stenen is het startpunt om zelf nieuwe ontwerpen te maken. Doel is dat kinderen nieuwe vaardigheden ontwikkelen, zoals doorzettingsvermogen en het toepassen van nieuw geleerde kennis. Tijdens een feestelijk evenement delen de teams wat ze hebben gedaan, hun ideeën, modellen en nieuw geleerde vaardigheden. Tijdens het hele programma staan de FIRST Core Values centraal: het vieren van nieuwe ontdekkingen en samenwerking en vooral het samen maken van veel plezier.

Welkom bij Boomtown Build!

De uitdaging van **FIRST® LEGO® League Jr. Discovery** is dit jaar BOOMTOWN BUILD. Teams gaan leren hoe gebouwen gebouwd worden en onderzoeken welke problemen er komen kijken bij het ontwerpen van gebouwen voor verschillende functies, waar veel verschillende mensen gebruik van maken. Zie pagina 5 voor een beschrijving van de BOOMTOWN BUILD uitdaging die je kunt delen met de teams.

In dit programma gaan kinderen denken en zich gedragen als architecten en ingenieurs: ze ontwikkelen hun vaardigheden om te observeren, vragen te stellen, informatie te verzamelen en nog meer vragen te stellen.

Tijdens elke sessie doorlopen de kinderen de ontwerpcyclus. Er is geen vaste volgorde voor dit proces en ze zullen sommige stappen misschien meerdere keren uitvoeren binnen een sessie. Dit betekent dat de kinderen in elke sessie het thema en ideeën zullen onderzoeken, oplossingen gaan ontwerpen, deze oplossingen gaan testen, aanpassen en opnieuw testen, en met anderen delen wat ze geleerd hebben.

In een team werken

In dit programma werken kinderen samen in een team van vier kinderen. Elk team gebruikt de LEGO Education STEAM Park set en een Discovery brug. Bij het bouwen, leren en spelen werken ze samen en communiceren ze met elkaar.

Kinderen dienen in elke sessie gestimuleerd te worden om samen te werken met hun teamgenoten, naar elkaar te luisteren, op hun beurt te wachten en ideeën en blokken te delen.





BOOMTOWN BUILDSM

Ontdek!

Welkom bij Boomtown Build! Jullie stad is aan het groeien en er zijn meer plekken nodig om te wonen, werken en spelen. Kunnen jullie nieuwe gebouwen voor jullie stad ontwerpen en maken? Welke nieuwe gebouwen zijn er nodig? Wie gaat die gebouwen gebruiken? Hoe gaan ze die gebouwen gebruiken? Wat heb je nodig om de gebouwen te ontwerpen en bouwen? Hoe kan je je eerste ideeën verbeteren?

Maak en test!

Ontwerp en maak een nieuwe stad. Gebruik de LEGO DUPLO-brug, de mat, en andere blokken van de STEAM Park set om je te helpen. Laat je ideeën zien over hoe je plekken maakt om te wonen, werken en spelen. Test ook manieren om je gebouwen te verbeteren.

Deel!

Bewaar je ideeën en ontwerpen in het Techneutenschrift. Gebruik dit schrift en de modellen om te delen wat je geleerd hebt. Doe mee aan het BOOMTOWN BUILD feest, nodig je familie en vrienden uit voor een speciale team bijeenkomst.

En vooral:... **Heb plezier!**



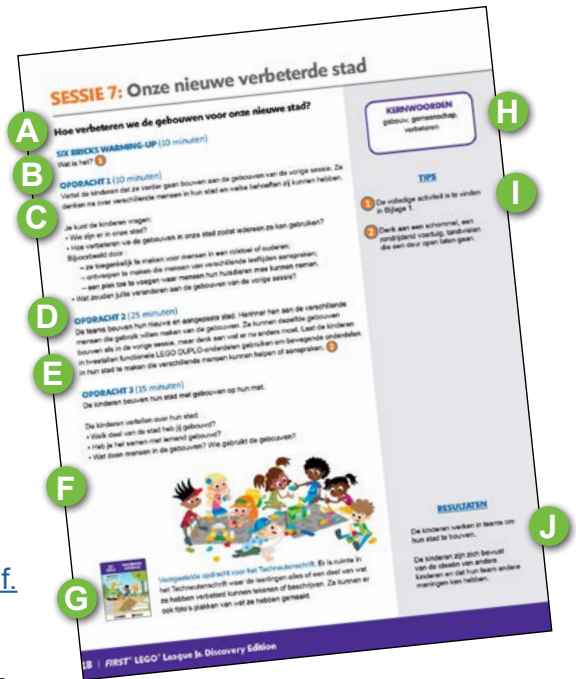


Hoe gebruik je de Teambijeenkomstengids?

In de BOOMTOWN BUILDSM *Teambijeenkomstengids* staan 10 sessies beschreven. In het algemeen is het aan te raden om een uur in te plannen voor elke sessie. Voor het afsluitende evenement kun je het beste meer dan een uur inplannen.

Elke sessie omvat de volgende onderdelen:

- A.) Een **grote vraag** die het kader van de sessie aangeeft.
- B.) Elke sessie bevat een **Six Bricks activiteit**. De aanbevolen activiteit is geselecteerd om de hoofdrichting van de sessie aan te geven. Meer informatie over Six Bricks is te vinden in het Six Bricks boekje dat je kunt downloaden op http://firstlegoleague.nl/wp-content/uploads/2019/09/nl_sixbricks.pdf.
- C.) Opdracht 1 introduceert de context van de sessie, zorgt voor focus bij de kinderen en biedt voorbeeldvragen voor een gesprek met de kinderen.
- D.) Opdracht 2 omschrijft wat de kinderen gaan bouwen en testen. De sessie dient zoveel mogelijk ruimte te bieden voor creativiteit, sleutelen en vrij bouwen.
- E.) Opdracht 3 biedt ondersteuning om de kinderen te helpen bij het delen van hun modellen, schetsen en ideeën.
- F.) Alle **illustraties** in de Teambijeenkomstengids duiden op sleutelmomenten en belangrijke concepten in de sessie.
- G.) Sessies 2, 4, 6, 8 en 9 bieden suggesties over wat de kinderen kunnen doen met het Techneurschrift in het kader van de taak van die sessie. Een alternatief is dat je voor de klas schrijft of tekent op flipoverpapier of een whiteboard
- H.) Dit tekstvak bevat suggesties voor **belangrijke begrippen** die je met de kinderen kunt oefenen.
- I.) De **tips** bieden extra informatie om de sessie zo goed mogelijk te laten verlopen.
- J.) Elke sessie eindigt met een kort overzicht van de beoogde resultaten van de sessie als richtlijn voor het programma.



Six Bricks is een eenvoudig hulpmiddel om kinderen enthousiast te maken voor spelend leren. Elke activiteit maakt gebruik van zes gekleurde LEGO® DUPLO® stenen per kind.





Vroeg W&T onderwijs en spelend leren

Onderzoek toont aan dat als jonge kinderen op een speelse manier in aanraking komen met onderzoeken en ontwerpen, hun natuurlijke nieuwsgierigheid wordt aangewakkerd, dat hun kennis groeit en dat hun leergewoontes ontwikkelen.

Leerkrachten die deze geboren wetenschappers voeden, bouwen een brug tussen de echte wereld, wetenschap & technologie-vaardigheden, taal en geletterdheid.

In *FIRST LEGO League Jr. Discovery Edition*, lossen de kinderen betekenisvolle problemen op. Ze werken samen, verwonderen zich, stellen vragen, bouwen en sleutelen, luisteren en delen.

Aan het eind van het programma, hebben de kinderen meer vertrouwen, en zijn ze beter voorbereid op toekomstige uitdagingen en ontdekken ze het plezier van het leren.

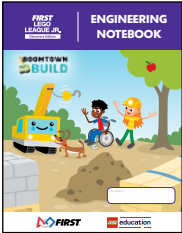
Plezier is voor kinderen erg belangrijk. Hoe speelser de sessies zijn, hoe gemotiveerder ze zullen zijn. We willen dat ze bouwen, sleutelen en herbouwen. Geef hen tijd en ruimte om vragen te stellen en zich te verwonderen – over gebouwen, architecten, en de behoeften van de mensen in hun gemeenschap. Maak je geen zorgen als je niet meteen alle antwoorden of de juiste aanpak weet en onthoud: er is geen falen. Als iets mis gaat, leer je daarvan en probeer je het opnieuw.





Welke materialen heb ik nodig?

De materialen voor de reguliere sessies staan hieronder:



BOOMTOWN BUILDSM Techneutenschriften

Het document van het BOOMTOWN BUILDSM Techneutenschrift kun je afdrukken voor de kinderen (indien nodig voor elk kind 1). Daarin kunnen de kinderen hun ideeën noteren en schetsen maken bij het doorlopen van het programma. Er is één pagina voor elke twee sessies. Zorg ervoor dat de kinderen hun Techneutenschrift gebruiken tijdens het afsluitende evenement als ze met de volwassenen praten.

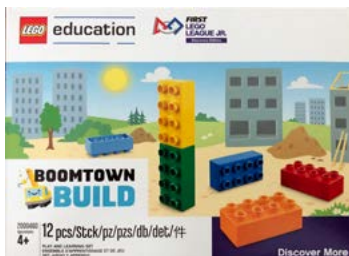
BOOMTOWN BUILD Discovery model en mat

Elk team van vier kinderen ontvangt een BOOMTOWN BUILD Discovery set met een LEGO DUPLO-brug (het Discovery model), LEGO DUPLO-figuurtjes, een mat om de stad op te bouwen, en drie bouwkaarten voor de brug. Het Discovery model is bedoeld om de kinderen te verbinden met het thema van het seizoen en is een startpunt voor discussie en verder bouwen. De mat biedt ruimte om samen te werken en de modellen samen te brengen.



Six Bricks

Elke Discovery set bevat vijf sets Six Bricks. Six Bricks is één van de middelen van LEGO Foundation om spelend leren te introduceren. Met behulp van leuke, korte activiteiten met een set LEGO DUPLO-blokken in zes vrolijke kleuren, kunnen kinderen verschillende vaardigheden oefenen, waaronder taal en communicatie, problemen oplossen en samenwerken. Er zijn genoeg sets voor de vier kinderen van elk team, plus één voor de begeleider(s).



De Discover More set is ontworpen zodat de kinderen het mee naar huis kunnen nemen, samen met de begeleidende brief om de familie te betrekken bij speelse, relevante activiteiten. De set bevat twee sets Six Bricks zodat een volwassene en een kind de activiteiten samen kunnen uitvoeren. Deze activiteiten belichten de leergewoontes, belangrijke W&T-concepten en ondersteunt spelend leren zoals dat ook in het klaslokaal plaatsvindt.

De Discover More set bevat twee Six Bricks-sets. Mocht je (of de ouders) zelf geen LEGO DUPLO-stenen hebben, dan kun je ze bestellen door een e-mail te sturen naar: fljr@techniekpromotie.nl.

Meer informatie ter ondersteuning van deze activiteiten vind je in het Six Bricks boekje. LEGOfoundation.com/sixbricks (Engelstalig)

De Nederlandse vertaling vind je hier:

http://firstlegoleague.nl/wp-content/uploads/2019/09/nl_sixbricks.pdf



Welke hulpmiddelen zijn er?

LEGO Education STEAM Park

Elk team van vier kinderen dient een LEGO Education STEAM Park set tot hun beschikking te hebben. Alle teams gebruiken de STEAM Park set om wetenschap & technologie-concepten te ontdekken en het vormt de basis voor hun nieuwe stad.



Gedurende het programma en op het afsluitende evenement zullen er uitdagingen aan bod komen die de kinderen kunnen ontdekken en oplossen met de vele kleurrijke, gebruiksvriendelijke en functionele LEGO DUPLO-onderdelen.

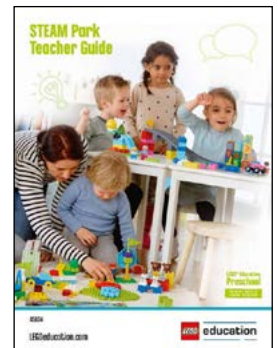
De STEAM Park set zit in een kartonnen doos. Ga je de set regelmatig gebruiken, dan is het aan te raden e LEGO DUPLO-onderdelen in een stevige doos of kist te stoppen.

Online Bronnen

1. LEGO Education STEAM set leerkrachthandleiding

De STEAM Park leerkrachthandleiding staat op de LEGO Education website, naast andere ideeën en inspiratie voor kleuterleerkrachten. De leerkrachthandleiding introduceert de set, geeft een leerdoelenoverzicht en acht gemakkelijk te implementeren activiteiten.

education.lego.com/en-us/support/preschool#steam_park



2. LEGO Foundation Six Bricks boekje

Het Six Bricks boekje biedt ondersteuning om aan de slag te gaan met Six Bricks activiteiten, waar let je op als de kinderen bezig zijn en wat is de rol van de leerkracht. Er staan verschillende typen activiteiten in, zoals Brick Breaks en Spelletjes, die je kunt aanpassen aan diverse groepen, gelegenheden en beschikbare tijd. In elke sessie raden we een bepaalde Six Bricks activiteit aan als warming up; het staat je echter vrij om een andere activiteit te kiezen of op een ander moment een Six Bricks activiteit te doen.



LEGOfoundation.com/sixbricks

http://firstlegoleague.nl/wp-content/uploads/2019/09/nl_sixbricks.pdf



Hoe ondersteun ik ouders?

De Discover More set is speciaal ontwikkeld om de ouders en verzorgers te ondersteunen zodat zij hun kinderen kunnen helpen om thuis verder te leren. Elke activiteit betreft de ouders op een betekenisvolle en speelse manier bij hun kind, en biedt ideeën om te veranderen wat ze gebouwd hebben en welke vragen je kunt stellen

Hoe communiceer ik dit met ouders?

We hebben een brief opgesteld, die je naar wens kunt aanpassen. Vervolgens kun je de brief afdrukken op briefpapier van school om aan de ouders mee te geven, indien van toepassing samen met de Discover More set.

De leerkrachten en de ondersteuners weten het best hoe ze dit kunnen aanpakken. Andere opties voor de communicatie zijn een video, website of social media.

Als het programma buiten school uitgevoerd wordt, zoals in een bibliotheek, adviseren we om samen met scholen te communiceren met ouders en de Discover More sets en brieven te verspreiden.

Hoe weten de ouders wat ze kunnen doen?

De brief geeft een uitleg over het *FIRST* LEGO League Jr. Discovery programma en de vaardigheden die het helpt ontwikkelen. Elk activiteit wordt uitgelegd om zo de ouders te helpen op te starten en met hun kind te praten. We raden alle scholen aan om een bijeenkomst te organiseren waarop de ouders meer te weten komen over het programma en de Discover More sets kunnen ontvangen.

Mogelijke opzet voor een bijeenkomst:

- wat houdt het programma in
- wat zijn de leervaardigheden
- het BOOMTOWN BUILD feest aan het eind van het programma
- de kansen die het programma oplevert
- de Discover More set en hoe kun je thuis aan de slag

Vervolg op Discover More activiteiten

Het is belangrijk om een vervolg te geven aan de activiteiten die de kinderen thuis uitvoeren. Neem de tijd om met de kinderen te praten over wat ze gedaan hebben en of ze het leuk vonden om dit met hun ouders te doen. Simpelweg benoemen dat ze thuis iets gedaan hebben, helpt al om een brug te vormen tussen thuis en school, en het leren dat op beide plekken plaatsvindt.

Als de overige Six Bricks activiteiten goed aanslaan bij de kinderen, kunnen ze die ook thuis proberen. Stimuleer hen om de activiteit ook eens met hun ouders te doen, met de nadruk op plezier voor zowel ouder als kind.



BEREID HET BOOMTOWN BUILD FEEST VOOR

Aan het eind van het seizoen mogen alle teams deelnemen aan het afsluitende evenement (sessie 10). De kinderen zullen graag delen met anderen wat ze gebouwd en geleerd hebben. Het kan plaatsvinden in de gebruikelijke locatie waar de sessies plaatsvonden, in een klaslokaal, een bibliotheek of waar er genoeg ruimte is voor alle teams om verspreid te zitten, te bouwen en plezier te hebben.

EVENEMENT



VOOR HET EVENEMENT:

- Kies een geschikte ruimte.
- Nodig ouders, grootouders, verzorgers en vrienden uit.
- Zoek vrijwilligers, die de kinderen kunnen evalueren.
- Print evaluatieformulieren en certificaten.
- Lees de pagina over het afsluitende evenement (sessie 10).

TIJDENS HET EVENEMENT:

- Leg de matten zó neer dat twee teams kunnen samenwerken.
- Laat één volwassene twee teams evalueren.
- Maak de kinderen enthousiast voor de laatste uitdaging.
- Zorg dat de volwassenen met de kinderen praten over wat ze gebouwd en geleerd hebben.
- Deel aan het einde de certificaten uit.
- Zorg dat de kinderen plezier hebben en vier wat ze bereikt hebben



SESSIE 1: Sterke funderingen

1 2

Wat kunnen we met de STEAM Park set bouwen?

Aan het begin van deze sessie is het aan te raden om de kinderen in teams van vier in te delen voor het werken aan dit programma.

SIX BRICKS WARMING-UP (20 minuten)

Ontdek Six Bricks I. 3

Vertel de kinderen dat ze de Six Bricks in de klas gaan gebruiken om nieuwe vaardigheden te leren en nieuwe ideeën te ontdekken.

In deze sessie is meer tijd gepland om de kinderen kennis te laten maken met de Six Bricks.

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Toon afbeeldingen van verschillende gebouwen (bijvoorbeeld een school, een ziekenhuis, een zwembad, een winkel, het liefst uit je eigen omgeving). Zoek uit wat ze al weten over gebouwen. Vertel dat ze gaan ontdekken wie de gebouwen bouwt, waar ze gebouwd worden en waar ze voor gebruikt worden. (Bewaar deze afbeeldingen voor sessie 6.)

“Gebouwen zijn gemaakt van...”

“Dit gebouw wordt gebruikt voor...”

OPDRACHT 2 (30 minuten)

Open de STEAM Park sets en laat de kinderen ermee spelen. De kinderen mogen bouwen wat ze willen. Dit biedt hen de kans om vrij te spelen met de LEGO DUPLO-onderdelen, de functies te ontdekken en hun fantasie te gebruiken. Hun modellen kunnen LEGO DUPLO-onderdelen bevatten die draaien, rollen, schommelen, maar ook tandwielen die draaien.

KERNWOORDEN

gebouw, draaien, rollen, schommelen, draaiende tandwielen

TIPS

- 1 Het is aan te raden om voor deze sessie vooraf een STEAM Park set uit te pakken en te bekijken.
- 2 Je kunt na de warming-up een kort gesprek houden om het thema gebouwen en constructies te introduceren. Deze sessie is echter vooral bedoeld om de kinderen vrij te laten spelen en zo de STEAM Park-onderdelen te ontdekken.
- 3 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1

RESULTATEN

De kinderen spelen met de STEAM Park set, bouwen creatief en proberen nieuwe dingen.

Het maakt niet uit wat de kinderen bouwen in deze sessie.

De kinderen hebben basiskennis over verschillende gebouwen, eventueel aangevuld met hoe ze gebouwd zijn en waar ze voor gebruikt worden.

SESSIE 2: Onze stad

Welke gebouwen hebben we in onze stad? Wat is een architect?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Ontdek Six Bricks II. **1**

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Leg het FIRST LEGO League Jr. Discovery programma uit aan de kinderen. Vertel hen dat ze zelf gebouwen gaan ontwerpen en bouwen voor hun groeiende stad, en dat ze aan het eind van het programma deel gaan nemen aan het BOOMTOWN BUILD feest.

Lees het stripverhaal met de kinderen. **2**

Je kunt aan de kinderen vragen:

- Welke gebouwen hebben we in onze woonplaats?
- Welke andere gebouwen willen jullie in onze woonplaats?
- Wie kan die gebouwen gebruiken?



OPDRACHT 2 (25 minuten)

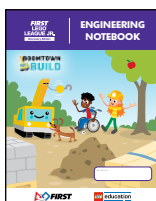
De kinderen bouwen in hun teams een bestaand gebouw in hun lokale gemeenschap. Deze opdracht draait om vrij bouwen, dus ze mogen hun creativiteit en fantasie gebruiken bij het weergeven van de gebouwen die ze kiezen. Vertel hen dat een architect degene is die de leiding heeft bij het ontwerpen van het gebouw door de eerste tekening te maken.

OPDRACHT 3 (15 minuten)

Zet alle gebouwen van de kinderen op één plek zodat ze kunnen delen wat ze gemaakt hebben.

De kinderen vertellen om de beurt over hun gebouwen, waarbij ze hun modelgebouw omschrijven in woorden:

- de naam van het gebouw
- beschrijving (bv. gebruik, kleuren, mensen)



Voorgestelde opdracht voor het Technetenschrift: Er is ruimte in het Technetenschrift waar de leerlingen een gebouw in hun stad kunnen tekenen of beschrijven.

KERNWOORDEN

architect, woonplaats, lokale gemeenschap

TIPS

- 1** De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 2** Het stripverhaal vind je op de laatste pagina van dit document en in het Technetenschrift.

RESULTATEN

De kinderen bouwen gebouwen en kunnen de gebouwen omschrijven.

De kinderen kunnen als het goed is makkelijker aan anderen vertellen wat zij hebben gedaan.

SESSIE 3: De rivier oversteken

Hoe kunnen we een probleem oplossen, zoals het oversteken van een rivier?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Wat kan je bouwen? **1**

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Open de BOOMTOWN BUILD mat en bekijk die met de kinderen. Praat over wat ze zien. Wijs verschillende plekken aan op de mat.

Je kunt aan de kinderen vragen:

- Waar is dit gebied voor bedoeld?
- Waarom is de rivier een probleem? Hoe kunnen we dat probleem oplossen?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

De kinderen bouwen in hun teams de brug van de Discovery set met behulp van de bouwkaart. Ze kunnen de STEAM Park set gebruiken om andere hulpmiddelen te bouwen om de rivier over te steken. Deze ideeën zijn bijvoorbeeld tunnels, boten en bruggen.

OPDRACHT 3 (15 minuten)

De kinderen laten zien wat hun oplossing is om de rivier over te steken en doen een rollenspel hoe de LEGO DUPLO-figuurtjes naar de overkant komen. Ze kunnen ook vertellen wat de LEGO DUPLO-figuurtjes bij de rivier gaan doen.

KERNWOORDEN

brug, probleem, oplossing

TIPS

- 1** De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.

RESULTATEN

De kinderen volgen visuele instructies (bouwkaarten) om de brug te bouwen.

Het maakt niet uit of de brug klopt met de instructie op de bouwkaart.

De kinderen doen een rollenspel met de brug en andere manieren om de rivier over te steken.

SESSIE 4: De bouwplaats

Wat hebben we nodig om een huis te bouwen?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Torentrucjes 1

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Vraag de kinderen wat een bouwvakker nodig heeft om een huis te bouwen.

Je kunt aan de kinderen vragen:

- Welke gereedschappen heeft een bouwvakker nodig?
- Welke dingen kunnen helpen om veilig te werken op een bouwplaats?
- Welke voertuigen maken het werk gemakkelijker?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

Laat de kinderen modellen bouwen van de gereedschappen en voertuigen die je kunt vinden op een bouwplaats. Ze gebruiken de LEGO DUPLO uit de STEAM Park set.

Ze kunnen het eerste en tweede model individueel bouwen, spoor hen aan om vervolgens met een ander kind of in het team de overige items te bouwen.

OPDRACHT 3 (15 minuten)

De kinderen delen hun tekeningen en modellen met andere kinderen. Daarbij benoemen ze de dingen die een bouwvakker nodig heeft om een huis te bouwen. Vraag de kinderen waarom ze bepaalde gereedschappen of voertuigen hebben gekozen.



Voorgestelde opdracht voor het Technuteurschrift: Er is ruimte in het Technuteurschrift waar de leerlingen de gereedschappen of voertuigen die ze op een bouwplaats zouden gebruiken kunnen tekenen of beschrijven. Ze kunnen er ook foto's plakken van wat ze hebben gemaakt.

KERNWOORDEN

bouwplaats, gereedschappen, bouwvakker

TIPS

- 1 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.

RESULTATEN

De kinderen gebruiken hun bestaande kennis.

De kinderen werken met de andere kinderen in hun team om samen ideeën en blokken te delen.

SESSIE 5: Het bouwteam

Wie werken er op een bouwplaats? Welke taak zou jij uitvoeren?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Blind bouwen 1

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Vraag de kinderen om een persoon te spelen die op een bouwplaats werkt. 2 Je kunt hen laten verkleeden als deze persoon en een kort rollenspel laten doen.

Je kunt de kinderen vragen:

- Wat doet deze persoon op de bouwplaats?
- Hoe doen ze hun werk?
- Zijn ze deel van een groter team?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

De kinderen bouwen met de STEAM Park set een opstelling die laat zien waar een of meer van de gekozen personen werken en wat voor werk deze personen doen in het team. Stimuleer de kinderen om hun creativiteit en fantasie te gebruiken om de functionele DUPLO-onderdelen te vinden en ook voertuigen te bouwen die laten zien hoe de personen hun werk op de bouwplaats doen.

OPDRACHT 3 (15 minuten)

De kinderen delen met andere kinderen welke personen ze hebben gekozen en welke opstelling ze hebben gebouwd.

Je kunt de kinderen vragen:

- Welke personen zitten in jullie bouwteam?
- Hoe helpen deze personen om het gebouw af te krijgen?



KERNWOORDEN

team, teamwork, helpen

TIPS

- 1 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 2 De personen kunnen zijn: architect, bouwvakker, monteur, loodgieter, kraanmachinist, graafmachinist, schilder.

RESULTATEN

De kinderen identificeren personen op de bouwplaats met een bepaalde taak of vaardigheden.

De kinderen zijn actief en oen een rollenspel.

De kinderen bouwen modellen die laten zien hoe mensen aan het werk zijn.

SESSION 6: Onze nieuwe stad

Welke gebouwen heb je nodig voor je stad?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Bouw een kubus 1

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Vertel de kinderen dat dit de grote uitdaging is. Ze gaan met hun team een stad bouwen met gebouwen die veel mensen in hun lokale gemeenschap kunnen gebruiken.

Toon de kinderen dezelfde afbeeldingen als in sessie 1. 2

Je kunt de kinderen vragen:

- Welke nuttige gebouwen willen jullie bouwen in onze stad?
- Waarom is het goed om zo'n gebouw te hebben in onze stad?
- Hoe ontwerp je een gebouw zodat veel mensen het willen gebruiken?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

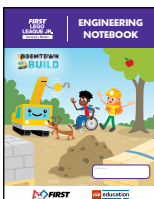
De kinderen bouwen hun eigen stad. Alle kinderen kunnen een plek bouwen die ze interessant vinden. Gebruik de BOOMTOWN BUILD mat om hen te helpen beslissen welk gebouw waar komt te staan. Laat de kinderen functionele DUPLO-onderdelen gebruiken om bewegende onderdelen in hun stad te maken. 3

OPDRACHT 3 (15 minuten)

De kinderen bouwen hun stad met gebouwen op hun mat.

De kinderen vertellen over hun stad:

- Welk deel van de stad heb jij gebouwd?
- Heb je het samen met iemand gebouwd?
- Wat doen mensen in de gebouwen? Wie gebruikt de gebouwen?



Voorgestelde opdracht voor het Technuteurschrift: Er is ruimte in het Technuteurschrift waar de leerlingen de stad die ze hebben gebouwd kunnen tekenen of beschrijven. Ze kunnen er ook foto's plakken van wat ze hebben gemaakt.

KERNWOORDEN

gebouw, gemeenschap

TIPS

- 1 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 2 Het krijgt meer betekenis als dit afbeeldingen van lokale gebouwen zijn.
- 3 Denk aan een schommel, een rondrijdend voertuig, tandwielen die een deur open laten gaan.

RESULTATEN

De kinderen werken in teams om hun stad te bouwen.

De kinderen zijn zich bewust van de ideeën van andere kinderen en dat hun team andere meningen kan hebben.

SESSIE 7: Onze nieuwe verbeterde stad

Hoe verbeteren we de gebouwen voor onze nieuwe stad?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Wat is het? 1

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Vertel de kinderen dat ze verder gaan bouwen aan de gebouwen van de vorige sessie. Ze denken na over verschillende mensen in hun stad en welke behoeften zij kunnen hebben.

Je kunt de kinderen vragen:

- Wie zijn er in onze stad?
- Hoe verbeteren we de gebouwen in onze stad zodat iedereen ze kan gebruiken?

Bijvoorbeeld door :

- ze toegankelijk te maken voor mensen in een rolstoel of ouderen;
 - ontwerpen te maken die mensen van verschillende leeftijden aanspreken;
 - een plek toe te voegen waar mensen hun huisdieren mee kunnen nemen.
- Wat zouden jullie veranderen aan de gebouwen van de vorige sessie?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

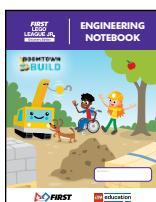
De teams bouwen hun nieuwe en aangepaste stad. Herinner hen aan de verschillende mensen die gebruik willen maken van de gebouwen. Ze kunnen dezelfde gebouwen bouwen als in de vorige sessie, maar denk aan wat er nu anders moet. Laat de kinderen in tweetallen functionele LEGO DUPLO-onderdelen gebruiken om bewegende onderdelen in hun stad te maken die verschillende mensen kunnen helpen of aanspreken. 2

OPDRACHT 3 (15 minuten)

De kinderen bouwen hun stad met gebouwen op hun mat.

De kinderen vertellen over hun stad:

- Welk deel van de stad heb jij gebouwd?
- Heb je het samen met iemand gebouwd?
- Wat doen mensen in de gebouwen? Wie gebruikt de gebouwen?



Voorgestelde opdracht voor het Techneurschrift: Er is ruimte in het Techneurschrift waar de leerlingen alles of een deel van wat ze hebben verbeterd kunnen tekenen of beschrijven. Ze kunnen er ook foto's plakken van wat ze hebben gemaakt.

KERNWOORDEN

gebouw, gemeenschap, verbeteren

TIPS

- 1 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 2 Denk aan een schommel, een rondrijdend voertuig, tandwielen die een deur open laten gaan.

RESULTATEN

De kinderen werken in teams om hun stad te bouwen.

De kinderen zijn zich bewust van de ideeën van andere kinderen en dat hun team andere meningen kan hebben.

SESSIE 8: Materialen vervoeren 1

Hoe kunnen we rollende voertuigen gebruiken op de bouwplaats?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Torentrucjes 2

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Toon de kinderen foto's of video's van rollende voorwerpen met verschillende vormen. Voorbeelden zijn knikkers of speelgoedauto's.

Je kunt de kinderen vragen:

- Hoe is het om van een glijbaan te gaan?
- Wat gebeurt er als je een speelgoedauto op een hellingbaan zet?
- Hoe kan een hellingbaan ons helpen op onze bouwplaats?
 - Vervoer van benodigdheden en bouwmaterialen.
 - Verwijderen van opgegraven grond.

OPDRACHT 2 (25 minuten)

De kinderen bouwen de hellingbaan uit de STEAM Park set, of maken zelf een hellingbaan met karton, hout of een boek. 3 Bouw en test verschillende voertuigen uit de STEAM Park set die materialen naar de bouwplaats kunnen brengen. Spoor de kinderen aan om met een teamlid te praten over wat ze ontdekken.

- De kinderen bouwen een voertuig en laten dit van de helling afrijden.
- Help de kinderen om te meten hoe ver het voertuig heeft gereden.
- Bespreek met de kinderen hoe het voertuig sneller kan gaan of verder kan komen.
- Laat de kinderen verschillende blokjes op het voertuig plaatsen zodat ze kunnen spelen dat ze bouwmaterialen vervoeren.

Bij deze opdracht kun je een onderzoek uitvoeren. De kinderen meten de afstand die het voertuig aflegt, bouwen een nieuw voertuig of een nieuwe hellingbaan en testen opnieuw. Bij welke aanpassing komt het voertuig verder?

OPDRACHT 3 (10 minuten)

De kinderen laten hun voertuig nog één keer van de helling afrijden om te kijken welk voertuig het verst komt, of dat het een bepaalde finishlijn (van een strook plakband) kan halen. De kinderen leggen uit hoe ze hun voertuig gebouwd hebben, welke bouwmaterialen ze vervoerd hebben en waarom ze denken dat het zo ver kon rijden.

KERNWOORDEN

materialen, rollen, afstand, sneller, meten

TIPS

- 1 Deze sessie is bedoeld om sessie 10 voor te bereiden en ervoor te oefenen.
- 2 De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 3 Zie de les over de hellingbaan in de STEAM Park leerkrachthandleiding voor meer ondersteuning.



RESULTATEN

De kinderen ontdekken en experimenteren met hellingbanen.

De kinderen worden gestimuleerd om geduldig te zijn bij het wachten op hun beurt om de hellingbaan te gebruiken.

Sommige kinderen kunnen misschien zeggen hoe ver ze denken dat hun voertuig zal komen in vergelijking met andere voertuigen en andere hellingbanen.

SESSIE 9: Naar het werk

Hoe kunnen we mensen naar hun werkplek brengen in onze stad, met wat we nu weten?

SIX BRICKS WARMING-UP (10 minuten)

Laat de klas kiezen welke Six Bricks activiteit ze willen doen. **1**

OPDRACHT 1 (10 minuten)

Praat met de kinderen over wat ze geleerd hebben over hellingbanen en rollen in de vorige sessie. Hoe kunnen hellingbanen helpen om mensen op hun werkplek te krijgen in hun nieuwe stad?

Je kunt de kinderen vragen:

- Hoe kunnen we zorgen dat iets een bepaalde afstand rolt?
- Waarom is testen en herontwerpen belangrijk?
- Welke soorten hellingbanen kunnen we in onze stad gebruiken om ons te verplaatsen?

OPDRACHT 2 (25 minuten)

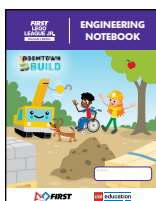
Creëer een ruimte met een gebouw in het midden **2**. Dit is de ruimte waar de kinderen niet mogen komen, behalve om een voertuig op te halen na het testen. Een vierkante meter rond het gebouw is ideaal.

De kinderen gaan in tweetallen een voertuig met een bestuurder naar het gebouw in het midden brengen, door het voertuig te rollen, te duwen of op een andere manier in beweging te krijgen. Het voertuig mag over de grond, over een hellingbaan of op een andere manier naar het gebouw rijden. De uitdaging is gelukt als het voertuig het gebouw raakt. Je kunt een extra uitdaging toevoegen als je parkeerplaatsen tekent of markeert waar het voertuig in moet komen te staan!

TAAK 3 (15 minuten)

De kinderen delen hoe ze hebben gezorgd dat hun voertuig in het midden stopte:

- Hoe lieten ze het voertuig bewegen?
- Hoe zorgden ze dat het voertuig het midden bereikte?
- Lukte het om de bestuurder van het voertuig op het werk te laten arriveren?



Voorgestelde opdracht voor het Techneurschrift: Er is ruimte in het Techneurschrift om te schrijven of een tekening te maken van het verhaal over hoe zij naar hun werkplek gaan. Ze kunnen er ook foto's van hun bouwwerk in plakken.

KERNWOORDEN

vervoer, in beweging krijgen, herontwerpen

TIPS

- 1** De volledige activiteit is te vinden in Bijlage 1.
- 2** Het gebouw is een werkplek. Een kleine groep kinderen kan dit gebouw bouwen.

RESULTATEN

De kinderen gebruiken de kennis en ervaring uit de vorige sessie om een probleem op te lossen.

De kinderen worden gestimuleerd om te volharden en te blijven proberen om een manier te vinden om hun voertuig naar het gebouw te laten rijden.

SESSIE 10: Het Boomtown Build feest

Zijn we klaar voor de laatste uitdaging?

DE TEAMS VOORBEREIDEN (10 minuten)

Verwelkom de kinderen en vertel ze wat ze in deze sessie gaan doen. Ze gaan al hun ideeën gebruiken om een nieuwe stad te bouwen, om de ontwerpen in hun Techneutenschrift te delen, en om een uitdaging op te lossen. Maar bovenal gaan ze lekker aan de slag met hun klasgenoten, creatieve modellen bouwen en *veel plezier* hebben.

DE CHALLENGE (30 minuten)

De kinderen gaan op het evenement deelnemen aan de volgende activiteiten:

- Als team bouwen ze een nieuwe stad.
- Ze gebruiken de brug (Discovery model) in het uiteindelijke ontwerp.
- Ze gebruiken de STEAM Park onderdelen om een bewegend onderdeel in hun stad te maken. **2**
- Ze voltooien de speciale uitdaging met behulp van de brug (zie hieronder).

Speciale Challenge (gebruik hiervoor 10 minuten van de bovenstaande activiteit)

Laat telkens twee teams samenwerken. Elk team heeft een bericht ontvangen van een nabije stad dat ze hun gemeenschappen willen verbinden met behulp van de bruggen. De kinderen bedenken een manier om de twee bruggen in de beide steden met elkaar te verbinden (bijvoorbeeld door wegen, hellingbanen, andere bruggen, paden). De brug blijft onderdeel van hun eigen stad, maar de kinderen zorgen ervoor dat mensen van de ene naar de andere brug kunnen komen.

DE TEAMS EVALUEREN (gedurende het hele evenement) **3**

Terwijl de kinderen bouwen, komen er mensen langs om vragen te stellen over wat ze in hun nieuwe stad hebben gebouwd, waarom ze het op die manier hebben gebouwd en om te kijken wat de kinderen in hun Techneutenschrift hebben getekend.

Vragen die je kunt stellen:

- Wat hebben jullie ontworpen en gebouwd?
- Hoe hebben jullie de speciale uitdaging opgelost?
- Wat zijn de verschillen tussen jouw stad en de stad die je hebt gebouwd?
- Hoe hebben jullie als team samengewerkt?

VIEREN (20 minuten)

Naast de kernactiviteiten van dit evenement, het bouwen, probleem oplossen en beoordelen, is het goed om ook veel aandacht te besteden aan de ervaringen en de vorderingen van de kinderen. **4**

TIPS

- 1** Het is belangrijk dat de kinderen het verband zien tussen wat ze op dit evenement doen en wat ze tijdens de eerdere sessies hebben gedaan, en dat ze doorkrijgen dat die eerdere sessies hen hebben geholpen om zich voor te bereiden op de uitdagingen.
- 2** Help de kinderen om tandwielen of hellingbanen te kiezen als ze nog geen bewegend onderdeel hebben. Laat de kinderen uitleggen waar het onderdeel voor dient, met woorden als draaien, rollen en tandwielen.
- 3** Deel een volwassene in per twee teams. De volwassenen helpen de kinderen om aan hun taak te blijven werken en ze kunnen met hen praten over wat ze doen. Er zijn evaluatieformulieren beschikbaar voor de volwassenen die hierbij kunnen helpen.
- 4** Zorg dat je voorafgaand aan het evenement voldoende certificaten hebt afgedrukt voor alle kinderen. Laat de kinderen individueel of als team naar voren komen om waardering en applaus te krijgen. Het is ook erg leuk om een high five rij te maken voor de kinderen.



Bijlage 1: Six Bricks activiteiten

Naast de 8 Six Bricks activiteiten in deze Teambijeenkomstengids kun je nog meer activiteiten vinden op:

www.legofoundation.com/en/learn-how/knowledge-base/six-bricks-booklet/

Ontdek Six Bricks I



Kinderen leren:

Spelen en vertrouwd raken met de blokken

Luisteren en antwoord geven op vragen

Beschrijvende taal gebruiken

Basisactiviteit

1. Elk kind haalt zijn blokken uit elkaar en spreidt ze voor zich uit.
2. Met de ogen dicht husselen ze hun blokken door elkaar.
3. Met nog steeds de ogen dicht pakt elk kind een blok en houdt dat omhoog.
4. Nu doen ze hun ogen open en kijken ze welke kleur blok ze vast hebben.

Ondersteunende vragen

- *Welke kleur blokje heb je?*
- *Kun je alle verschillende kleuren noemen?*
- *Kun je de blokken sorteren in warme en koele kleuren?*
- *Kun je een regenboog maken van je blokken?*

5. Laat ze een willekeurig blok pakken en het alle kanten op draaien in hun handen.

Ondersteunende vragen

- *Welke kleur heeft jouw blok? Hoe voelt het (ruw, glad, hard, zacht, glimmend, dof, etc.)?*
- *Welke vlakken en vormen kan je op je steen zien? Hoeveel nopjes heeft elke steen?*

6. De kinderen stapelen hun blokken opnieuw.



5-10

Hoogtes en getallen vergelijken

Volg stap 1 – 4 van de basisactiviteit

5. De kinderen kijken de ruimte rond om te zien wie dezelfde kleur heeft.
6. Ze gaan snel in het groepje met dezelfde kleur staan.

Ondersteunende vragen

- *Welke kleurgroep heeft de meeste, minste of hetzelfde aantal blokken? Hoe kan je dat controleren?*

(Probeer de kinderen oplossingen te laten bedenken – zoals torens bouwen per kleur.)



5-10

Vind bijpassende kleuren

Volg stap 1 – 4 van de basisactiviteit

5. Kinderen zoeken iets in de klas (of daarbuiten) met de zelfde kleur, en vergelijken het met hun blok.

Ondersteunende vragen

- *Hoe kun je bekijken of de kleur precies hetzelfde, lichter of donkerder is?*
- *Wat uit de natuur heeft dezelfde kleur als jou blok?*



Torentrucjes



Kinderen leren:

Vingers en handen nauwkeurig bewegen

Volharden als het moeilijk wordt

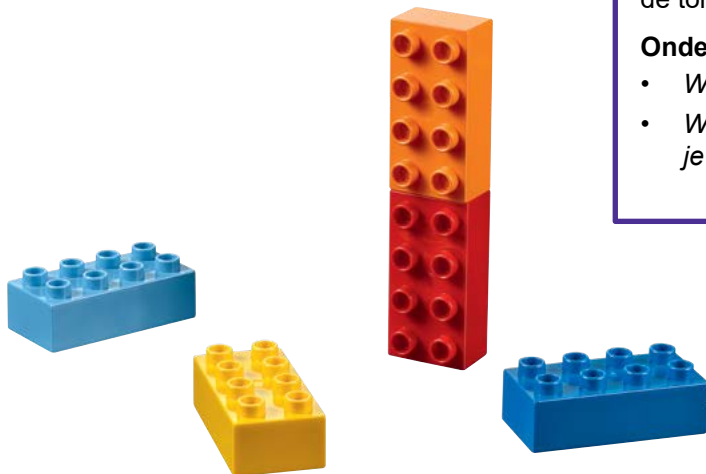
Eigen manieren van taken uitvoeren en ontwikkelen

Basisactiviteit

1. De kinderen halen hun blokken uit elkaar en leggen ze willekeurig voor zich neer.
2. Vervolgens balanceren ze al hun blokken, met de korte kanten op elkaar, en bouwen zo een toren.
3. Laat de kinderen proberen van hand te wisselen bij het stapelen.

Ondersteunende vragen

- *Hoe heb je de blokken laten balanceren? (Laat een aantal kinderen om beurten uitleggen wat ze hebben gedaan.)*
 - *Als je je blokken op een andere manier zou moeten balanceren, wat zou je dan doen?*
4. Eindig de activiteit door ze hun eigen blokken weer op te laten stapelen.



Experimenteren met torens bouwen

Volg stap 1 van de basisactiviteit

2. Probeer verschillende manieren om een toren te bouwen door de blokken te laten balanceren zonder de noppen in elkaar te klikken.
3. Probeer het met je linker- of rechterhand, met maar een of twee vingers, en door met een knijper blokken op te pakken.

Ondersteunende vragen

- *Hoe heb je je toren gebouwd? (Laat de kinderen het uitleggen en demonstreren met de blokken.)*
- *Hoe wordt een toren stabiel? Hoe maak je de hoogste of de laagste toren?*



Bouw torens in tweetallen

1. In tweetallen mixen de kinderen hun blokken en bouwen samen een toren door hun blokken te balanceren.

(Geef verscheidene instructies voor het bouwen van de toren.)

Ondersteunende vragen

- *Wat is anders aan het bouwen met 12 blokken?*
- *Wat maakt het makkelijker en wat is moeilijk als je met z'n tweeën bouwt?*

Bijlage 1: Six Bricks activiteiten

Ontdek Six Bricks II



Kinderen leren:

Ruimtelijke vaardigheden om zich te oriënteren

Aandacht houden en afleiding weerstaan

Activiteiten initiëren

Basisactiviteit

1. De kinderen leggen hun blokken in willekeurige volgorde (zie afbeelding).
2. Daarna plaatsen ze een vinger op het rode blok en verplaatsen het naar links.
3. Ze draaien het donkerblauwe blok onderstboven (of op de kant).
4. De kinderen klikken het groene blok op het rode en bedekken alle noppen.

(Varieer de instructies die je geeft zoals kleuren, blokken naar links/rechts verplaatsen, en posities).

Ondersteunende vragen

- *Hoe hield je je aandacht erbij (moedig de kinderen aan om het om de beurt uit te leggen)?*
- *Hoe kunnen we deze activiteit moeilijker maken? (Meer instructies geven, ze sneller achter elkaar geven...?)*



Probeer met twee handen

Volg stap 1 van de basisactiviteit

2. De kinderen wisselen het eerste en laatste blok van plek (maak plezier door dit een paar keer te doen).
3. Pak daarna het rode en groene blok en wissel ze van plek (varieer kleuren).
4. Met hun linkerhand pakken de kinderen het gele blok en leggen het op schoot.

(Varieer kleuren, hand en plaatsen die je gebruikt in je instructies).

Ondersteunende vragen

- *Welke andere instructies kan je bedenken? (Laat de kinderen instructies bedenken en uitvoeren.)*



'Denk' met je handen

Volg stap 1 van de basisactiviteit

2. De kinderen pakken twee blokken en kijken op hoeveel manieren ze die op elkaar kunnen klikken
3. Met al hun blokken proberen de kinderen te ontdekken welke vormen ze allemaal met hun Six Bricks kunnen maken.

Ondersteunende vragen

- *Op welke manieren heb je de blokken op elkaar geklikt?*
- *Welke vormen of voorwerpen heb je met je blokken gemaakt? (bijv. trap, toren...)*
- *Wat was er leuk aan het bouwen met de blokken?*



Wat kan je bouwen?



Kinderen leren:

Personages bedenken en beschrijven (voor verhalen)

In groepjes verhalen bedenken

Vragen stellen en antwoorden suggereren

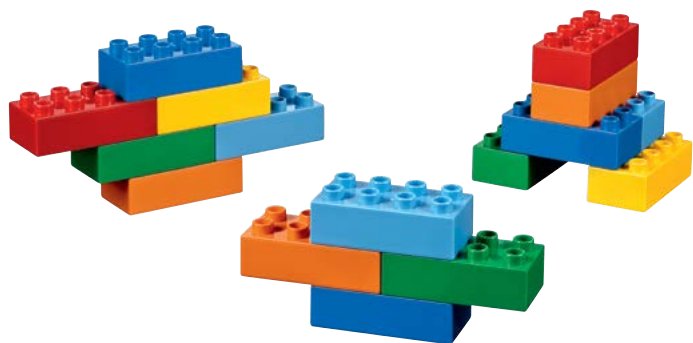
Basisactiviteit

1. De kinderen gebruiken hun zes blokken om een wezentje te bouwen.
2. Vervolgens beschrijven ze om beurten hun dier.

Deze activiteit kan ook in een thema, verhaal of boek worden gegoten, en kan in tweetallen worden gedaan.

Ondersteunende vragen

- Heeft het een naam?
- Welk geluid maakt het?
- Hoe beweegt het?
- Heeft het een superkracht of toverkracht?
- Zijn er vragen die je aan je maatjes wil stellen over hun model?



Bouwen om een verhaal te onthouden

Koppel deze activiteit aan een verhaal dat je de vorige dag met de kinderen hebt gelezen

1. Laat de kinderen in paren of kleine groepjes terugdenken aan het verhaal en er over praten.
2. Laat de kinderen iets bouwen (niet alleen mensen of dieren) uit het verhaal dat ze gisteren gehoord hebben.

Ondersteunende vragen

- *What have you built (children explain their story and model)?*
- *What questions can you ask your friends about their model?*



Lopen en sorteren per dier

Volg stap 1-2 van de basisactiviteit. Vraag de kinderen om te gaan staan zodat ze rond kunnen lopen.

3. Laat de kinderen manieren bedenken om de wezens te sorteren in groepjes met dezelfde eigenschappen (vleugels, poten etc.)
4. Elk kind loopt dan naar een plek in de ruimte op basis van de sorteerregel.

Ondersteunende vragen

- *Hoe wist je waar je naar toe moest? Is dat de enige plaats waar je heen kon? Zo niet, waar kon je ook heen?*
- *Hoe kunnen we op andere manieren kiezen hoe we lopen en sorteren met onze wezentjes?*

Bijlage 1: Six Bricks activiteiten

Bouw een kubus



Kinderen leren:

Coördinatie en balans met het hele lichaam

Plezier hebben in probleemoplossen

Actief betrokken zijn in samenwerkende activiteiten

Basisactiviteit

1. Kinderen bouwen een kubus met zes blokken zo dat hij niet uit elkaar valt (zie de afbeelding voor een voorbeeld).

Ondersteunende vragen

- Welke twee kleuren zijn bovenop, onderop en in het midden?
 - In paren, hoe kan de een de ander instructies geven hoe je een kubus moet bouwen?
 - Welke instructies zijn makkelijker of moeilijker te gebruiken?
2. Kinderen draaien hun kubus terwijl ze die achter hun rug (of boven hun hoofd) hebben.
 3. Ze gooien hun kubus op en vangen hem weer.
 4. Gooi van de ene hand naar de andere.
 5. Hou de kubus vast onder je kin.

Ondersteunende vragen

- Wat kan je nog meer doen? Op hoeveel manieren kan je de kubus vasthouden?
- Hoe lang kan je balanceren met de kubus op je hoofd? Kan je zo rondlopen?



'Commando pinkelen' met kubussen

Volg stap 1 van de basisactiviteit.

2. In paren of kleine groepjes van 3-4 laten de kinderen beurtelings acties zien die de anderen moeten nadoen. (Laat de kinderen regels bedenken zoals 'als je de kubus laat vallen dan ...' of 'je hebt drie beurten')

Ondersteunende vragen

- Hoe kan een maatje je helpen als je moeite hebt om het goed te doen?



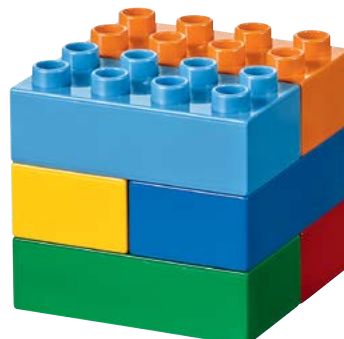
Metten met kubussen

Volg stap 1 van de basisactiviteit.

2. Twee kinderen gaan staan zodat iedereen ze kan zien. De rest gebruikt hun kubussen om een meetoren te maken met dezelfde hoogte als de twee kinderen.

Ondersteunende vragen

- Hoe kunnen we de kubussen gebruiken om de kinderen te meten? Hoeveel kubussen hebben we nodig?
- Wat kan je nog meer meten?



Bijlage 1: Six Bricks activiteiten

Wat is het?



Kinderen leren:

Zelfstandig delen en om beurten werken

Verbeelding gebruiken en creatief denken

Beschrijvende en verbindende woorden in een zin herkennen

Basisactiviteit

1. Maak kleine groepjes en geef ze een dobbelsteen.
2. Het eerste kind rolt de dobbelsteen en bouwt een model met evenveel blokken als het getal op de dobbelsteen.
3. Geeft het model en de dobbelsteen door aan het volgende kind. Die gooit de dobbelsteen en voegt het aantal blokken toe volgens de worp.
4. Ga door tot alle kinderen in de groep aan beurt zijn geweest.

Ondersteunende vragen

- Hoe ziet het model eruit aan het eind van de ronde?
- Hoe kunnen jullie daar samen over beslissen?
- Welke redenen had je om dit idee te kiezen?



30-40



Twee modellen ontmoeten elkaar

Volg stap 1-4 van deze activiteit.

5. Twee groepjes gaan bij elkaar zitten en hun modellen 'ontmoeten elkaar'.

Ondersteunende vragen

- Wat gebeurt er? Kun je een verhaal bedenken met beide modellen?



10-20



Zeg om de beurt drie woorden

Volg stap 1-4 van deze activiteit. Oefen met naar elkaar luisteren en elkaars zinnen afmaken.

5. Zeg om de beurt drie woorden zoals: Dit is een... Kat en hij... Heeft een hoed... En een grappige...
De groepjes moeten allemaal hun eigen zinnen maken.

Ondersteunende vragen

- Welke woorden helpen om zinnen langer te maken (bijv. 'en', 'maar', 'toen', etc.)?
- Welke woorden beschrijven je model (bijv. "grappige", 'kat', 'hoed', etc.)?

Bijlage 1: Six Bricks activiteiten

Blind bouwen



Kinderen leren:

Aandacht houden en afleiding weerstaan Volharden als het moeilijk wordt

Tastzin gebruiken om een uitdaging op te lossen

Basisactiviteit

1. In paren doet een kind de ogen dicht (of bedekt ze met een blinddoek) en de partner bouwt een model met zes blokken.
2. Het 'blinde' kind voelt aan het model om te ontdekken hoe het is gebouwd.
3. Geeft het model terug aan de partner die het verbergt.
4. Open je ogen (of verwijder de blinddoek) en bouw het model.

Kleuren zijn niet belangrijk, alleen de vorm telt.

5. De partner kan hints geven om je te helpen herinneren.
6. De kinderen vergelijken de modellen als ze klaar zijn.

Ondersteunende vragen

- *Hoe was het om deze activiteit te doen?*
 - *Hoe kon je het model onthouden?*
 - *Welke hints waren het nuttigst bij het bouwen?*
7. Wissel van rol en herhaal de activiteit.



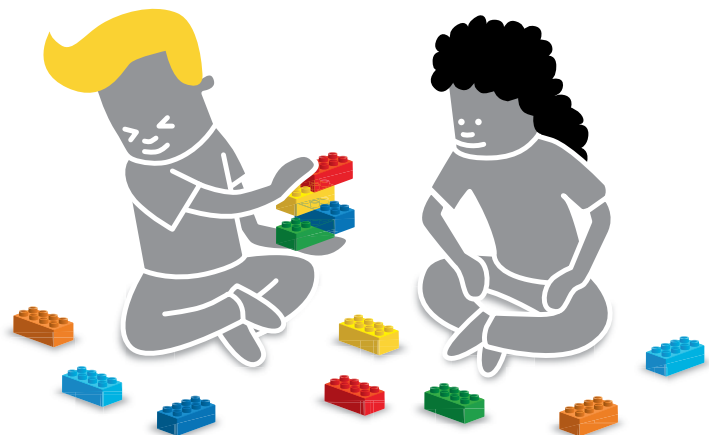
Hou je ogen dicht

Volg stap 1-3 maar blijf ook 'blind' terwijl je het model bouwt.

4. Vergelijk de twee modellen als je klaar bent.
5. Wissel van rol en herhaal de activiteit.

Ondersteunende vragen

- *Hoe is het om te bouwen zonder te kijken?*
- *Wat is er makkelijker, moeilijker of anders?*



Communicatiehuis



Kinderen leren:

- Beschrijven en uitleggen in toepasselijke bewoordingen
- Denken vanuit het perspectief van een ander
- Eerder geleerde strategieën gebruiken (geheugen)

Basisactiviteit

1. De kinderen mixen in paren hun blokken.
2. De volwassene bouwt een eenvoudig model en verstoppt het uit zicht ergens in de kamer.
3. Een kind van elk paar gaat kijken hoe het model is gebouwd en komt terug om het uit te leggen aan de partner.
4. De partner bouwt het model (het eerste kind mag niet bouwen).

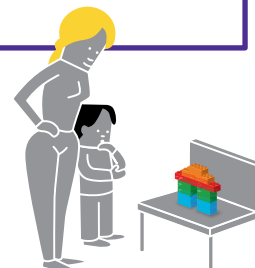
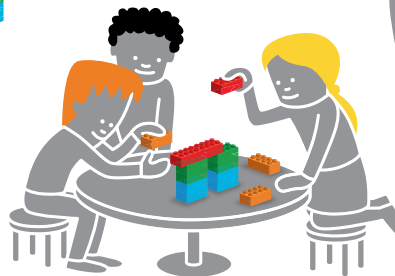
Het eerste kind kan een aantal keer heen en weer lopen om details te bekijken en onthouden.

5. Na vijf minuten gaat het tweetal hun model vergelijken met het origineel.

Ondersteunende vragen

- *Wat was makkelijk of moeilijk aan het onthouden van het model?*
- *Welke 'trucs' gebruikte je om te onthouden?*
- *Hoe was het om te proberen de instructies op te volgen?*
- *Hoe kan je elkaar in de volgende ronde helpen?*

6. De volwassene verandert het model en de kinderen wisselen van rol.



10-20



Controleer maar 3 keer

Volg stap 1-6 van deze activiteit in paren of groepjes maar dit keer mogen de kinderen maar 3 keer controleren.

Ondersteunende vragen

- *Hoe dicht kwamen jullie bij het nabouwen van het originele model?*



10-20



Bouwen zonder praten

Volg stap 1-2 van deze activiteit in paren of groepjes. Dit keer mogen beide kinderen bouwen en kijken. Maar zodra ze begonnen zijn met bouwen mogen ze niet meer met elkaar praten of teruggaan om het origineel te bekijken.

3. Na vijf minuten gaan de paren hun modellen vergelijken met het origineel.

Ondersteunende vragen

- *Hoe dicht kwamen jullie bij het nabouwen van het originele model?*

BIJLAGE 2: Ondersteunende activiteiten

Tijdens de sessies is het aan te raden om de kinderen de tijd te geven om hun modellen opnieuw te bouwen en ermee te spelen. Vraag de kinderen om een kort rollenspel met de LEGO DUPLO-figuurtjes te spelen. Als je meer dan een uur hebt, of je denkt dat de kinderen meer uitdaging kunnen gebruiken, kun je onderstaande activiteiten wellicht inzetten.

1. Laat de kinderen foto's van hun bouwwerken maken met een camera, smartphone of tablet, die ze in een latere sessie kunnen tonen.
2. Geef de kinderen een verzameling relevante woorden, op LEGO DUPLO-onderdelen geplakt. De kinderen kunnen hiermee ruimtelijke gedichten maken, door de blokken op te stapelen.
3. Vraag de oudere kinderen om de rol van journalist aan te nemen. Zij kunnen de jongere kinderen interviewen in de rol van architect of bouwvakker die een huis aan het ontwerpen of bouwen is.
4. Vraag de kinderen om een korte animatiefilmpje te maken van hun modellen. Dit kan met een tablet en een animatie app.
5. Vraag de kinderen om een simpel pop-up boek te maken over de gebouwen in hun nieuwe stad. Er zijn websites met uitleg hoe je zo'n boek kunt maken.

AANTEKENINGEN / BRONNEN / WEBSITES

BIJLAGE 3: Evaluatievragen

Deze vragen kunnen de volwassenen helpen om tijdens de viering met de kinderen in gesprek te gaan.

Bouwen van de nieuwe stad

- Wat voor gebouwen hebben jullie gebouwd in jullie nieuwe stad?
- Hoe besloten jullie wat jullie wilden bouwen?
- Hoe werkt het? Welke STEAM Park onderdelen hebben jullie gebruikt om iets te laten bewegen?

Speciale uitdaging

- Hoe besloten jullie op welke manier jullie de steden met elkaar gingen verbinden?
- Wat hebben jullie gebouwd om de twee steden te verbinden?

In een team werken

- Hoe hebben jullie samengewerkt?
- Welke taken heb jij in jouw team?
- Hoe hebben jullie ideeën gedeeld in jouw team?

