

STEAM Park

Introductie handleiding voor de leerkracht

Voor wie is deze handleiding bedoeld?

Deze STEAM Park handleiding voor leerkrachten is bedoeld voor leerkrachten van de kleuterklas. Deze handleiding helpt leerkrachten bij het ontwikkelen van de STEAM vaardigheden (wetenschap, technologie, techniek, kunst en wiskunde/rekenen) van kinderen, zoals het begrijpen van het verband tussen oorzaak en gevolg, het leren voorspellingen te doen, het leren observeren, het oplossen van problemen en het doen van voorstellingen.

Wat is de bedoeling van deze handleiding?

Tijdens de lessen verkennen kinderen de wereld om zich heen door LEGO® DUPLO® onderdelen met een speciale functie te gebruiken om interactieve modellen te bouwen.

Met de 'Handleiding voor leerkrachten' kunnen leerkrachten in de kleuterklas boeiende lessen aanbieden die kinderen leren nadenken als wetenschappers. Ze bouwen modellen en experimenteren, testen en beantwoorden vragen als:

- Welke voorwerpen zinken? Welke voorwerpen blijven drijven?
- Wat gebeurt er als ik de auto over de helling naar beneden laat rijden?
- Hoe kan ik een kettingreactie maken?

Hoe worden de leerdoelen bereikt?

Tijdens de lessen leren kinderen aan de hand van vragen wetenschappelijke, technologische, technische, artistieke en rekenvaardigheden toe te passen. Bovendien versterken de LEGO DUPLO bouwactiviteiten de creativiteit van kinderen.

De handleiding voor leerkrachten bevat twee Aan-de-slaglessen die bedoeld zijn om de kinderen te laten kennismaken met de basismanieren waarop zij de STEAM Park set gaan gebruiken. Door eerst deze activiteiten te doen krijgen de kinderen een goede basis voor het voltooien van de overige zes lessen. Hierna kan naar eigen inzicht de les gekozen worden die het meest relevant en geschikt is voor de kinderen.

Bijlage met afbeeldingen

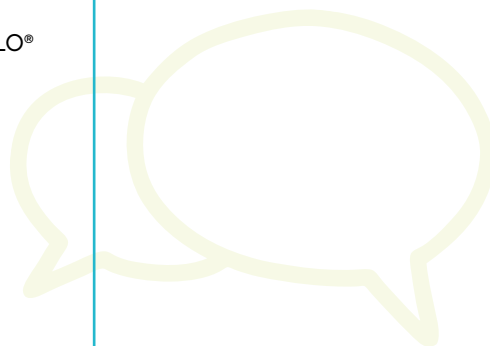
De bijlage bevat drie soorten materialen om uit te printen: sjablonen, tabellen en inspiratiefoto's met daarop de bij de les horende modellen. De inspiratiefoto's kunnen gebruikt worden om de kinderen te helpen zich te verbinden met het onderwerp van de les. Ze kunnen ook worden gebruikt als bouwinspiratie wanneer kinderen hun eigen modellen aan het bouwen zijn.

Aanpassen aan de behoeften van jouw klas

De STEAM Park lessen kun je eenvoudig aanpassen aan jouw behoeften en die van jouw klas. Er kunnen maximaal zes kinderen, in tweetallen, tegelijkertijd met een STEAM Park set werken. Kinderen moeten veel oefenen voordat zij makkelijk met iemand anders samen kunnen bouwen. Dit is een goede manier om samenwerking te bevorderen. De activiteiten kunnen worden uitgevoerd in een aparte hoek of met kleine groepen in de klas.

Lesopbouw

Elke les is opgebouwd om een natuurlijke manier van leren te volgen (FLOW), de zogenaamde *LEGO Education 4C aanpak*, die succesvolle leerervaringen bevordert. De fases Verbinden (Connect) en Bouwen (Construct), de eerste twee fasen van elke les, kunnen in één sessie van 20 minuten worden afgerond. Om ervoor te zorgen dat jonge kinderen actief betrokken blijven, kunnen de fases Reflecteren (Contemplate) en Continueren (Continue) tijdens een latere sessie worden afgerond.



Verbinden

Tijdens de fase Verbinden prikkelen korte verhalen en gesprekken de nieuwsgierigheid van de kinderen en deze activeren de reeds aanwezige kennis terwijl ze worden voorbereid op een nieuwe leerervaring.

Bouwen

In deze fase nemen de kinderen actief deel aan een bouwactiviteit. Terwijl hun handen personen, plaatsen, voorwerpen en ideeën creëren, organiseren hun hersenen de nieuwe informatie over deze structuren en wordt deze opgeslagen.

Reflecteren

Tijdens de fase Reflecteren krijgen de kinderen de gelegenheid na te denken over wat ze hebben gedaan en daarover met elkaar te praten en de inzichten te delen die zij hebben opgedaan tijdens de lesfase Bouwen.

Continueren

De nieuwe uitdagingen in deze fase bouwen voort op de concepten die de kinderen eerder in de les hebben geleerd. Met deze uitbreidingsactiviteiten kunnen kinderen hun nieuw verworven kennis gaan toepassen.

Aanvullende informatie

De STEAM Park lessen zijn gebaseerd op de richtlijnen betreffende wetenschap, wiskunde en technologie van de Amerikaanse National Association for the Education of Young Children (NAEYC). Raadpleeg het aparte overzicht met leerdoelen bij de STEAM Park Handleiding voor leerkrachten voor een overzicht van deze onderwijsrichtlijnen. De leerdoelen die aan het einde van elke les staan vermeld, kunnen worden gebruikt om te bepalen of elk kind al dan niet de relevante vaardigheden aan het ontwikkelen is. Deze doelen richten zich op specifieke vaardigheden of stukjes informatie die tijdens elke les worden geoefend of gepresenteerd.

