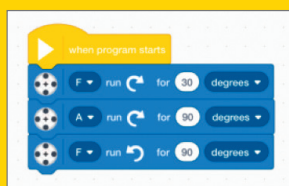




STEAM
PROGRAMMEREN

PROGRAMMEER MET VERTROUWEN

De intuïtieve programmeer-omgeving voor tablets en computers is gestoeld op de populaire programmeertaal 'Scratch'. Hiermee is een systeem gecreëerd dat zowel docenten als leerlingen geweldig zullen vinden.



SYSTEEMVEREISTEN

LEGO® Education SPIKE™ Prime gebruikt een op Scratch gebaseerde programmeertaal op jouw eigen gekozen besturingssysteem: iOS, Android, Chrome, Windows 10 en Mac. Om te weten of dit op jouw apparaat werkt, kijk op:

LEGOeducation.com/start



LEGO® EDUCATION
SPIKE™ PRIME

S

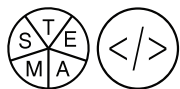
LEGO® EDUCATION SPIKE™ PRIME

Verbeter STEAM-vaardigheden en zelfvertrouwen in het voortgezet onderwijs

LEGO® Education SPIKE™ Prime wekt nieuwsgierigheid en zelfvertrouwen voor STEAM op bij middelbare scholieren. Dit concept combineert kleurige LEGO bouwelementen, gebruiksvriendelijke hardware, op Scratch gebaseerde intuïtieve programmeertaal en voor leerlingen direct bruikbare elementen, zodat leerlingen continu uitgedaagd worden, ongeacht hun onderwijsniveau. De eindeloze creatieve designmogelijkheden en laagdrempelige modules van SPIKE Prime helpen de leerlingen spelenderwijs de STEAM-vaardigheden te ontwikkelen die zij nodig hebben als de innovatieve denkers morgen.



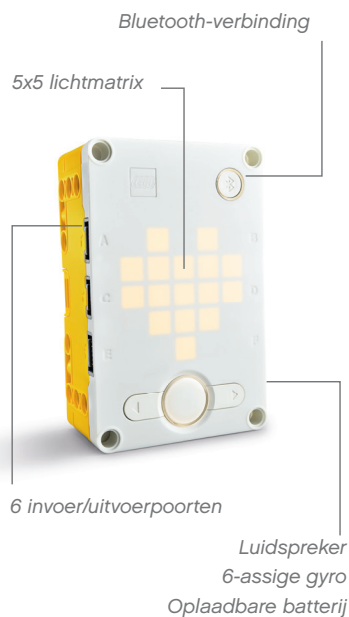
education



STEAM
PROGRAMMEREN

DE HUB

Het hart van het LEGO® Education SPIKE™ Prime systeem is de programmeerbare hub. De SPIKE Prime Set bevat daarnaast zeer nauwkeurige motoren en sensoren waarmee leerlingen, in combinatie met allerlei kleurige LEGO bouwelementen, leuke robots, dynamische apparaten en andere interactieve modellen kunnen ontwerpen en bouwen. Dankzij de vele aansluitingspunten op de hub, de motoren en de sensoren en de nieuwe, grote bouwelementen zijn leerlingen minder tijd kwijt met bouwen, en hebben ze meer tijd om te leren.



SET

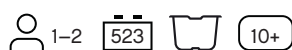
LEGO® Education SPIKE™ Prime Set

45678

The LEGO® Education SPIKE™ Prime Set is de ultieme STEAM leer methode voor leerlingen van 11 tot en met 14 jaar. SPIKE Prime to Prime een combinatie van kleurige LEGO bouwelementen, gebruiksvriendelijke hardware en een intuïtieve, op Scratch gebaseerde programmeertaal die werkt op basis van slepen en neerzetten. Leerlingen worden continu spelenderwijs uitgedaagd met speelse en leerzame activiteiten om kritisch na te denken en complexe problemen op te lossen, ongeacht hun onderwijsniveau. Dankzij SPIKE Prime doen leerlingen met eenvoudige instaprojecten en grenzeloze creatieve ontwerpen, de broodnodige 21e eeuwse- en STEAM-vaardigheden op, waardoor ze de innovatieve denkers van morgen kunnen worden... terwijl ze aan het spelen zijn!

BELANGRIJKSTE LEERWAARDEN

- Pas bij elke stap in het ontwerpproces technische ontwerpvaardigheden toe.
- Ontwikkel efficiënte probleemoplossende en programmeervaardigheden door problemen te ontleden en algoritmisch te denken.
- Ontwerp projecten met zowel hardware- als softwareonderdelen voor het verzamelen en uitwisselen van gegevens.
- Werk met variabelen, gegevensreeksen en gegevens uit de cloud.
- Leer kritisch denken en ontwikkel vaardigheden voor de rest van je leven en je toekomstige loopbaan.



APP

De intuïtieve app is gebruiksvriendelijk en biedt tegelijk eindeloze creative designmogelijkheden

De LEGO® Education SPIKE™ app bevat niet alleen aan-de-slagmaterialen, maar ook vier lesmodules over STEAM die aansluiten bij het leerplan en gericht zijn op techniek en informatica. Deze modules, die speciaal zijn ontworpen voor leerlingen van 11 tot en met 14 jaar en die zijn afgestemd op lessen van 45 minuten, zorgen ervoor dat leerlingen STEAM sneller onder de knie krijgen doordat ze continu worden uitgedaagd om kritisch na te denken en complexe problemen op te lossen, ongeacht hun onderwijsniveau.

UITBREIDINGSSET

LEGO® Education SPIKE™ Prime Uitbreidingsset

45680

Betreed de spannende wereld van robotwedstrijden met de LEGO® Education SPIKE™ Prime uitbreidingsset (45680). Deze uitbreiding op de SPIKE Prime set (45678) bevat 603 elementen, waaronder grote wielen, getande bochten, een kleursensor en een grote motor en biedt ruim 10 uur van gericht STEAM-lesmateriaal dat leerlingen van 11 tot en met 14 jaar en hun leerkrachten uitdaagt om geavanceerdere modellen te bouwen en ze voorbereidt op de leuke, spannende wereld van robotwedstrijden.

BELANGRIJKE LEERWAARDEN

Leer de beginselen van het bouwen en programmeren van autonome robots met behulp van sensoren.

Ontwikkel vaardigheden om in een team samen te werken bij het bouwen van een wedstrijdrobot.

Test en verbeter programma's op een systematische manier.

Zet je probleemoplossende vaardigheden in en voltooi opdrachten voor een wedstrijd.

Leer kritisch denken en ontwikkel vaardigheden voor de rest van je leven en je toekomstige loopbaan.

VEREIST AANVULLENDE PRODUCTEN

LEGO® Education SPIKE™ Prime Set (45678)

603 10+



AAN DE SLAG

**BEGIN HIER** ⌚ 5

Sluit de hub aan en maak een LEGO-emoji.

MOTOREN EN SENSOREN ⌚ 30

Actie-reactie verkennen.

LAAT 'M BEWEGEN ⌚ 30

Bouw en programmeer.

LESPLANNEN ⌚ 45-90 ☁

SPIKE PRIME SET

UITVINDERSTEAM 📋 5

Techniek verkennen.

EEN BEDRIJF BEGINNEN 📋 6

Informatica onderzoeken.

LIFE HACKS 📋 7

Gegevens praktisch toepassen.

SPIKE PRIME UITBREIDINGSSET

KLAAR VOOR DE WEDSTRIJD 📋 8

Nieuwsgierigheid en teamwerk gebruiken.

ONDERSTEUNING

DE OPLOSSING OMVAT

Lesprogramma's
Evaluatietools en technische ondersteuning

EXTRA'S

Training en bijscholing

LEGO® Education SPIKE™ Prime Elementen

1

6+

Tenzij anders vermeld

LEGO® Technic Grote hub

45601

Dit geavanceerde en toch gebruiksvriendelijke apparaat in de vorm van een steen bevat 6 in-/uitvoerpoorten voor het aansluiten van verschillende sensoren en motoren, een zelf in te stellen 5x5-lichtmatrix, bluetooth-verbinding, een luidspreker, een 6-assige gyro, oplaadbare lithium-ionbatterij en een micro-USB-poort voor connectiviteit met compatibele computers en tablets.



LEGO® Technic Grote Hoekige Motor

45602

De ideale oplossing voor apparaten met een groot vermogen en een grote torsie en beschikt over een geïntegreerde rotatiesensor en absolute positionering voor goede lineaire bediening.



LEGO® Technic Middellange Hoekige Motor

45603

Uiterst responsieve robots bouwen. Eenvoudig ontwerp, geïntegreerde rotatiesensor met absolute positionering en nauwkeurigheid tot op 1 graad.



LEGO® Technic Afstandssensor

45604

Zorg voor nauwkeurige resultaten. Bereik van 1-200 cm, nauwkeurigheid van +/- 1cm, programmeerbare led-'ogen' en een geïntegreerde 6-pins adapter voor sensoren, printplaten en doe-het-zelfhardware van derde partijen.



LEGO® Technic Kleursensor

45605

Kan 8 kleuren onderscheiden en vangt gereflecteerd en omgevingslicht op, van donker tot fel zonlicht.



LEGO® Technic Krachtsensor

45606

Meet druk van maximaal 10 Newton (~ 1kg) voor nauwkeurige, consistente resultaten. Kan ook worden gebruikt als tastsensor als de knop aan de voorkant wordt ingedrukt, losgelaten of geraakt.



LEGO® Technic Grote-hubbatterij

45610

Oplaadbare lithium-ionbatterij voor gebruik met de 45601 LEGO® Technic Grote hub (apart verkocht). Deze batterij heeft een hoge capaciteit van 2.000 mAh en kan via een micro-USB-kabel worden opgeladen terwijl deze aan de hub gekoppeld is. Hij kan ook snel en eenvoudig zonder gereedschap worden afgekoppeld. Deze batterij is inbegrepen bij de 45601 Technic Grote Hub and LEGO Education SPIKE™ Prime set (45678).



LEGO® Technic Micro-USB-verbindingkabel

45611

Verbindt compatibele computers en tablets met de 45601 Grote hub voor taken zoals het overbrengen van gegevens, het uitvoeren van firmware-updates en het opladen van de Grote hub.



Vervangingspakket

LE Vervangingspakket Prime

108

10+

2000719

Houdt je LEGO® Education SPIKE™ Prime set (45678) perfect op orde met het LE vervangingspakket Prime. Dankzij dit vervangingspakket met meer dan 100 LEGO Technic en System elementen, hoef je nooit meer kostbare leestijd te besteden aan het zoeken naar ontbrekende onderdelen.

Om meer te weten over LEGO Education bij jou in de buurt, kun je contact opnemen met je lokale distributeur.

Pictogrammen



Aanbevolen aantal leerlingen per set



Totale aantal elementen in een set



Opbergbox inbegrepen



Geschikte leeftijdsgroep van set



Projecten/activiteiten/lessen in een lesplan



Duur van project/activiteit/les



Gratis websitedownloads

LEGOeducation.com

LEGO, the LEGO logo, the Minifigure and the SPIKE logo are trademarks of the LEGO Group.
©2019 The LEGO Group.



education