COLOFON

De lessenreeks MAAKfabriek is ontwikkeld door:

Cubiss
Statenlaan 4
5042 RX Tilburg
www.cubiss.nl
webshop@cubiss.nl

Deze productie is mede tot stand gekomen
dankzij financiële steun van provincie Limburg.

Auteurs:
Mirjan Albers (Cubiss), Sophie Vijgen (Cubiss), Astrid Poot (Fonk)

Redactie: Ingeborg Hendriks (Zin voor Zin), Koen Vaas (Cubiss)
Eindredactie: Elly Cuijpers (Cubiss)
Vormgeving: Studio Droombeeld
Drukwerk: Publipush

De inhoud van dit project is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Niets uit deze uitgave mag zonder toestemming van de uitgever vermenigvuldigd worden.

Kijk voor meer informatie op
www.cubiss.nl/webshop

© Cubiss, 2018

provincie limburg
gesubsidieerd door de Provincie Limburg

INLEIDING

Een 3D-ontwerp maken, zelf robots bouwen, een stop motion filmpje maken, lasersnijden of programmeren; sinds een paar jaar zijn deze en vele andere maaktechnologieën voor steeds meer mensen beschikbaar.

De Amerikaanse Maker Education-beweging die deze technieken naar het klaslokaal brengt, heeft sinds enige tijd ook in Nederland haar intrede gedaan. Helaas ligt in de huidige digitale wereld voor velen de nadruk op het consumeren van mediatechnologie. Des te belangrijker is het dat leerlingen ook nieuwsgierig worden gemaakt naar de achterkant van deze technologie en dat zij leren om hun eigen creativiteit om te zetten in het maken van een product. Maakonderwijs daagt leerlingen daarom uit om zichzelf niet alleen als gebruiker (consument), maar ook als maker (producent) te zien. Kortom, in onze digitale wereld zijn maakvaardigheden belangrijker dan ooit. Laten we dus samen onderzoeken, ervaren, proberen, falen, oefenen en weer doorgaan. Zo wordt maken iets van ons allemaal en zorgen we ervoor dat leerlingen zich kunnen ontwikkelen tot creatieve, kritische en vindingrijke individuen.

Ook lezen is voor leerlingen een belangrijke manier om te leren. Het lezen van verhalen versterkt tenslotte reflectieve vaardigheden en stimuleert cognitieve groei. Literatuur houdt mensen een spiegel voor en zet aan tot nadenken. Daarmee draagt het lezen van fictie bij aan een kritische houding ten opzichte van de samenleving en helpt het mensen volwaardig in deze maatschappij te participeren. Inzicht in teksten en praten over boeken versterkt deze kritische houding nog meer. Kinderen leren, met andere woorden, zelf nadenken en vertrouwen op hun eigen mening. In deze lessenreeks versterken 'taal' en 'maken' elkaar op een speelse manier.

DOEL VAN DE LESSENREEKS

In deze lessenreeks doorlopen leerlingen zelf verschillende fases van het maakproces: van vraag via ontwerp naar productie. De heldere, praktische opdrachten die de leerlingen maken, sluiten nauw aan bij de kerndoelen van het onderwijs. De lessenreeks draagt bij aan verschillende kerndoelen maar vooral aan het leergebied 'Oriëntatie op jezelf en de wereld' en 'Natuur & Techniek'. Hierbij gaat het over natuurkundige verschijnselen maar ook over productontwerp, het leren ontwerpen, uitvoeren en evalueren van oplossingen voor technische problemen.

21e EEUWSE VAARDIGHEDEN

De leerlingen werken tijdens de lessen ook aan 21e eeuwse vaardigheden. Dit zijn vaardigheden die leerlingen nodig hebben om succesvol deel te nemen in de maatschappij van de toekomst. Kennisnet en SLO ontwikkelden een model waarin deze vaardigheden zijn gepresenteerd (zie afbeelding).

OPZET

Elk lespakket bestaat uit een inleiding op het onderwerp en de les, indicatie van de lesduur, benodigdheden, voorbereiding voor de docent, uitwerking van de les, evaluatie en een aantal tips.

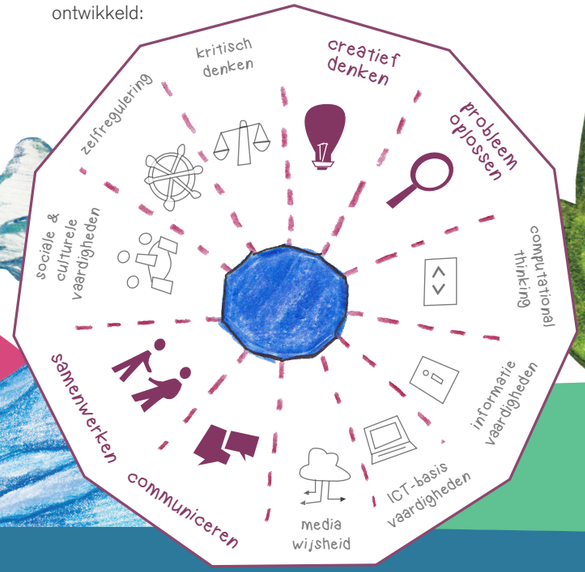
Momenteel zijn de volgende lespakketten beschikbaar:

1. MAAKplaats (vroeg- en voorschoolse educatie)
2. StadsLab (groep 6 - po)
3. Cardboard Game (groep 7 - po)
4. Bouwbeesten (groep 8 - po)
5. Living Cardboard (1e en 2e klas - vo)

MAAKplaats:

In het bibliotheekbezoek 'De MAAKplaats' gaan kinderen in de leeftijd van 3-4 jaar aan de hand van de thema's 'taal' en 'maken' aan de slag in de bibliotheek. Ze maken kennis met de MAAKplaats door middel van diverse activiteiten. Er zijn onder andere taalactiviteiten rondom woorden die behoren aan het thema 'maken' door middel van woordkaarten. Ook zijn er prachtige vertelplaten, diverse werkbladen met sporen van gereedschappen voor de motoriek, tot kennismaken met diverse gereedschappen. In het bibliotheekbezoek 'De MAAKplaats worden 'taal' en 'maken' op een speelse manier samengebracht waardoor deze twee thema's elkaar versterken.

In dit lespakket worden de onderstaande competenties ontwikkeld:



VAN WERKBLAD TOT VIDEO'S

In deze lessenreeks wordt gebruik gemaakt van voetnoten in de tekst die verwijzen naar interessante websites en/of online filmpjes. De url-links waar in de voetnoten naar wordt verwezen zijn te vinden op:

www.cubiss.nl/stadslab
www.cubiss.nl/cardboardgame
www.cubiss.nl/bouwbeesten
www.cubiss.nl/maakplaats
www.cubiss.nl/living-cardboard

POSTER MAKERSMAKEN

In elk lespakket vind je een vrolijke poster van makersmaken.nl. Hierop staan de vijftig tools die leerlingen volgens de makers moeten kennen voor hun 12e verjaardag. Deze tools worden afgebeeld met een plaatje met daaronder de naam van de tool. Voorbeelden zijn een zaag, een naaimachine, een decoupeerzaag, een zakmes, een grote pan, een schaar en een 3D printer. De poster is op A2 formaat en kun je bestellen of gratis downloaden.

VORMGEVING

Studio Droombeeld legt in de vormgeving van deze lessenreeks met een combinatie van strakke geometrische vormen en speelse handgetekende en grafische onderdelen een directe link met 'bouwen' en 'ontwerpen'. Daarnaast is het samenspel tussen maken en lezen terug te zien in de vormen van de letters. Waar het ene lettertype ruimtelijk in elkaar is 'gebouwd', bestaat het andere lettertype juist uit abstracte vlakken, lijnen en vormen. Met dit contrast van vlak/lijn, plat/ruimtelijk, strak/speels, af/onaf, voor/achterkant, hopen we jou en je leerlingen extra nieuwsgierig te maken en uit te dagen om samen te gaan onderzoeken, lezen, schetsen, schrijven, ontwerpen en bouwen.

MEER WETEN?

Neem contact op met de webshop van Cubiss via **webshop@cubiss.nl**.