

3D Printer

Spatmasker maken met

Een spatmasker moet wel lekker zitten. Als hij te strak zit of niet goed, dan zullen mensen hem snel weer afzetten en dat is niet gunstig in de strijd tegen corona. Hoe kan een 3D printer daarbij helpen?



Mink en Lotte vinden het belangrijk dat er meer spatmaskers komen. Daarbij is het wel belangrijk om te weten waar een spatmasker aan moet voldoen, zodat iedereen hem ook met plezier draagt. Er zijn veel mensen die een spatmasker nu goed kunnen gebruiken. Zoals bijvoorbeeld de kapper of de docent op school.

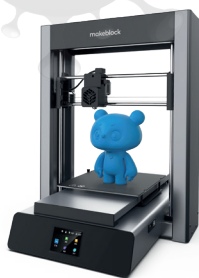
Mink en Lotte willen dolgraag helpen nu hun leven en dat van andere zo op z'n kop staat tijdens het coronavirus. Wat zou het fijn zijn als ze iets kunnen maken waardoor mensen zich weer wat veiliger voelen.



HOE KUNNEN WE

Mink en Lotte helpen om goede spatmaskers te maken?

Voor deze uitdaging heb je vier uur tijd. Een uur om een plan te maken voor wie en waarom je graag spatmaskers wilt maken. Een uur om een prototype te maken, een uur om je prototype nog beter te maken en een uur om je ideale spatmasker te presenteren.



Het werken met 3D printers passen in de volgende werelden uit de 7 werelden van techniek:



Energie,
Water &
Veiligheid



Voeding
& Natuur



Wonen,
Werken
& Verkeer



Ontwerp,
Productie &
Wereldhandel



Digitaal,
Media &
Entertainment

Techni Science gelooft in het STEAM onderwijsconcept. Werken volgens het STEAM concept maakt nieuwsgierig en zorgt voor het aanleren van de juiste basiskennis, vaardigheden en de juiste groeimindset. Een mindset waar de maatschappij en het onderwijs om vragen. Om deze nieuwe manier van lesgeven goed te implementeren binnen scholen biedt Techni Science naast de leermiddelen en lesmethodes ook trainingen aan om docenten daarbij te ondersteunen. Neem contact met ons op als je meer wil weten.



MOGELIJKE OPLOSSINGEN

WAT IS EEN SPATMASKER?

Een spatmasker bestaat uit een doorzichtig scherm, wat aan een flexibele hoofdband zit. Je maakt twee elastieken aan de hoofdband om daarmee het masker losjes op je hoofd te zetten.

UITVINDEN HOE HET MOET

Er is meer voor nodig dan alleen een ontwerp en het maken met een 3D printer. Wat heb je allemaal nodig om een spatmasker compleet te maken?

3D PRINTEN

De hoofdband kun je printen met een 3D printer. Je moet hiervoor wel eerst een ontwerp maken in bijvoorbeeld Tinkercad

Je kunt ook kijken of er al ontwerpen zijn die je kunt gebruiken of aanpassen. Kijk eens op <https://www.thingiverse.com/> of je een ontwerp kunt vinden.

ALS JE ER NIET MEER UITKOMT

Junior IOT heeft ook al spatmaskers gemaakt. Kijk eens op hun website hoe zij het hebben aangepakt. Hier staat al een 3D print file voor je klaar: junioriot.nl/spatmasker-op-school/

WAT KAN JE NOG MEER DOEN MET JE ONTWERP

Hoe kan je er nu voor zorgen dat zoveel mogelijk mensen kunnen profiteren van jouw spatmaskers? Begin je een eigen winkeltje of heb jij een andere manier hoe je ervoor kan zorgen dat je de spatmaskers gratis kunt uitdelen zonder dat je zelf kosten maakt?

CORONA

De strijd tegen corona raakt ons allemaal.
Wat kunnen we doen om te helpen?

ZIJN SPATMASKERS BELANGRIJK?

Sommige mensen zijn op zoek naar mondkapjes, spatmaskers en bijbehorende dingen. Wie is op zoek? Waarom is het zo moeilijk om in deze tijd aan beschermingsmiddelen te komen?

DE STRIJD TEGEN CORONA

Leg eens kort uit wat corona is, en waarom we dat vervelend vinden? Hoe kunnen we zelf helpen om de risico's te beperken? Wat zijn de risico's en voor wie is het gevaarlijk? Wat gebeurt er als we niets doen?

WIE KUNNEN SPATMASKERS NU GOED GEBRUIKEN?

Er zijn verschillende groepen mensen die de beschermingsmiddelen gebruiken. Welke mensen zijn dat? Wat voor voordeel geeft het deze mensen om dit te gebruiken? Ken je ook mensen die de spatmaskers willen gebruiken? En mag iedereen spatmaskers gebruiken? Wat zijn de voordelen en wat zijn de risico's?



Junior IOT

Junior IOT is al aan de slag gegaan, ze hebben nu al 4.500 spatmaskers uitgedeeld! De vragen op deze kaart vind je ook terug op de website: junioriot.nl/spatmasker-op-school

MOGELIJKE MATERIALEN

FILLEMENT

Welk fillement is geschikt voor jouw ontwerp? Waarom kan je het beste voor die kiezen?

ONTWERPEN

Met welk programma kun jij overweg om een 3D ontwerp te maken?
<https://www.tinkercad.com/>
<https://www.solidworks.com/>
<https://www.sketchup.com/>

MATERIAALKEUZE

Naast de hoofdband heb je ook het spatscherm zelf nodig. Wat kan je hier allemaal voor gebruiken? Wellicht een transparant vel A4? Waar kan je allemaal rekening mee houden bij je materiaalkeuze?

BEVESTIGING

Hoe blijft het spatscherm op je hoofd zitten? Gebruik je hier plakband voor? Of kan je beter gebruik maken van elastiek? Welk elastiek zit dan het prettigste?

TIP: WINKELTJE

In de strijd tegen corona wil je je vast geen geld verdienen aan de maskers, maar de kosten eruit halen is wel fijn. Dat zou je kunnen doen door een soort winkeltje te beginnen.

STARTKAPITAAL

Hoeveel geld heb je nodig om te beginnen? Het is belangrijk om te weten hoeveel geld er nodig is om te kunnen beginnen. Reken eens uit hoeveel het kost om 20 zakjes met 10 spatmaskers te maken?

HANDLEIDING

Als je pakketjes wilt verkopen of weggeven, moet er ook een handleiding bij. Dit kan digitaal of op papier. Denk ook aan verpakking bijvoorbeeld in plastic zakjes.

DISTRIBUTIE

Hoe krijg je de pakketjes bij de juiste mensen? Kan je ze afgeven of moet je ze gaan opsturen? Wat komt daar allemaal nog bij kijken?