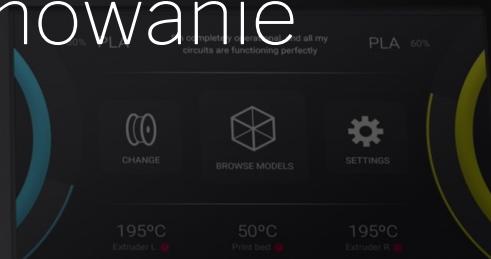




Ekosystem Skriware

Drukowanie 3D i programowanie  
w duchu STEAM

SKRIWARE

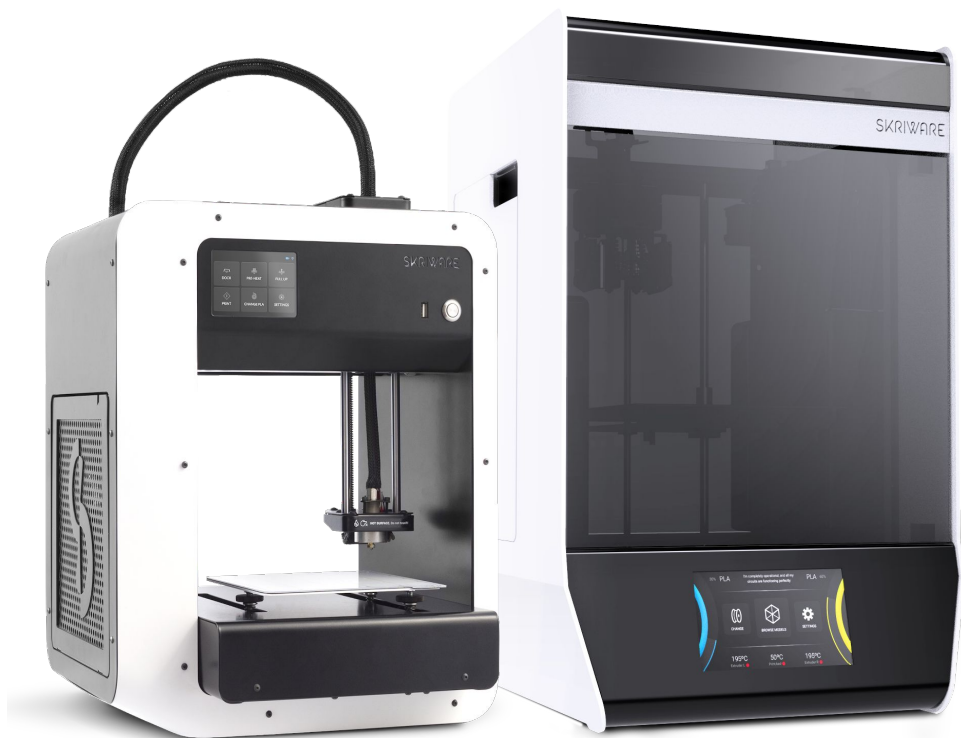


DRUK I MODELOWANIE 3D

## Drukarka 3D w szkole

Druk 3D dostarcza nowych narzędzi edukacyjnych. Drukarka 3D to jednak nie tylko urządzenie pozwalające na **szybkie wyposażenie szkolnych pracowni** w potrzebne pomoce naukowe do różnych przedmiotów.

Nie mniej ważna wydaje się możliwość **prowadzenia rozbudowanych projektów**, w których uczniowie zapoznają się ze specyfiką pracy zespołowej i nabywają interdyscyplinarne umiejętności potrzebne na wszystkich jej etapach.



DRUK I MODELOWANIE 3D

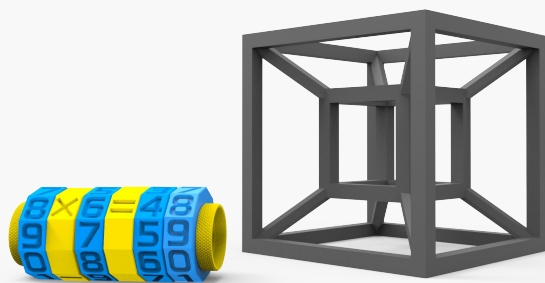
## Biblioteki modeli 3D

Biblioteki gotowych modeli umożliwiają szybkie i łatwe wydrukowanie pomocy naukowych.

Jedną z nich stanowi Skrimarket, który dzięki synchronizacji z MyMiniFactory dał szkołom dostęp do tysięcy modeli gotowych do wykorzystania na każdym przedmiocie nauczania.



# Możliwość implementacji technologii druku 3D na poszczególnych zajęciach



## MATEMATYKA

- podstawy geometrii
- wzory skróconego mnożenia
- geometria przestrzenna



## GEOGRAFIA

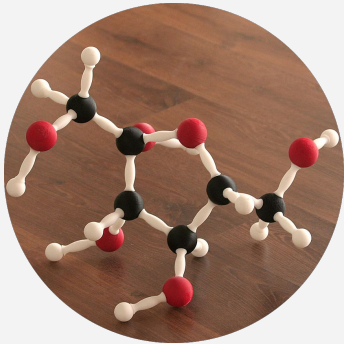
- modele państw
- formy terenów górskich
- dna oceaniczne



## HISTORIA / SZTUKA

- elementy architektoniczne
- bryły budynków
- motywy w dziejach sztuki

# Możliwość implementacji technologii druku 3D na poszczególnych zajęciach



## CHEMIA

- modele cząsteczek
- budowa atomu



## FIZYKA

- silnik Wankla
- śruba Archimedesesa
- szkielet drona



## BIOLOGIA

- podstawy anatomii
- budowa komórek
- budowa organów wewnętrznych



DRUK I MODELOWANIE 3D

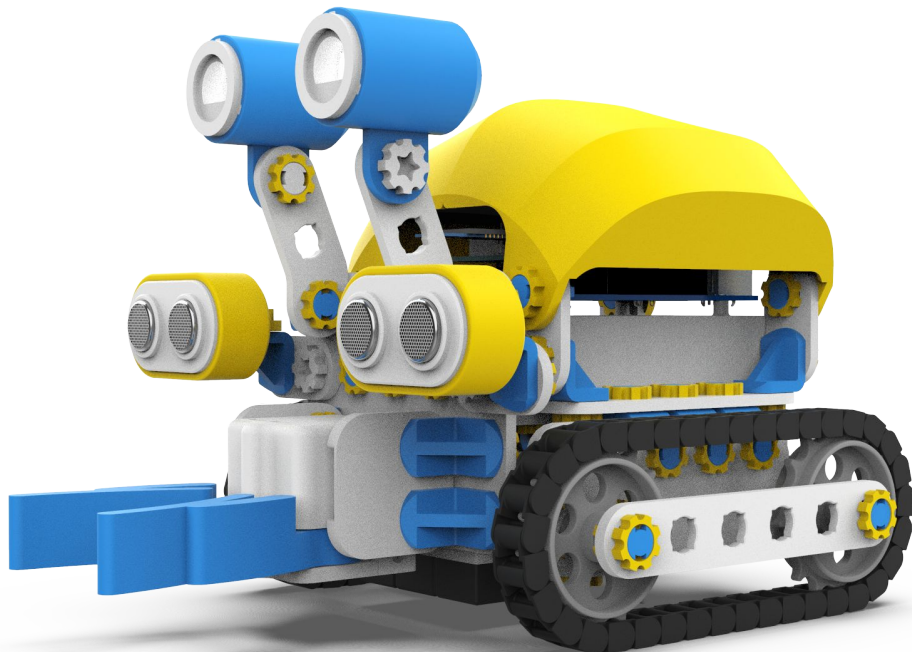
## Koło druku 3D

Dodatkowe zajęcia z wykorzystaniem drukarek 3D dają nie tylko możliwość pełnego wykorzystania potencjału edukacyjnego jaki daje ta technologia, ale także zdobywania wiedzy i kompetencji zarówno twardych, jak i miękkich.

Realizując **rozbudowane projekty** uczniowie zapoznają się ze **specyfiką pracy zespołowej** i nabywają umiejętności potrzebne na wszystkich jej etapach - od analizy problemu i poszukiwania możliwych jego rozwiązań, przez planowanie i podział prac, realizację kolejnych etapów projektu, po wnioskowanie, prezentację wyników i autoewaluację.



## Skribot



Druk 3D osadzony  
w realiach współczesnego  
świata i zainteresowań  
młodzieży

Rozwija zdolności  
manualne

Naucza pracy w grupie i  
umiejętności miękkich

Wzbogaca wiedzę  
o matematyce,  
elektronice  
i nowych technologiach

Uczy dobrych praktyk  
programistycznych

Rozwija myślenie  
analityczne

## ROBOTYKA I PROGRAMOWANIE

# Nauka programowania: Misja na Marsa

Programowanie to nie tylko pisanie skomplikowanego kodu źródłowego. To łańcuch aktywności, który wymaga **kreatywności, analitycznego myślenia i aktywnego poszukiwania rozwiązań zadanych problemów.**

Osadzenie nauki programowania w kontekście szerszej narracji przedstawiającej **przygody załogi STEAM i ich marsjańskiego łazika Skribota** pozwala na **zwiększenie zainteresowania i zaangażowania** uczniów, a w efekcie łatwiejsze przyswajanie skomplikowanych treści edukacyjnych.





## SCIENCE

Nauki przyrodnicze



## TECHNOLOGY

Nowe technologie

## MATHEMATICS

Programowanie



## ENGINEERING

Inżynieria



## ART

Sztuka / Projektowanie

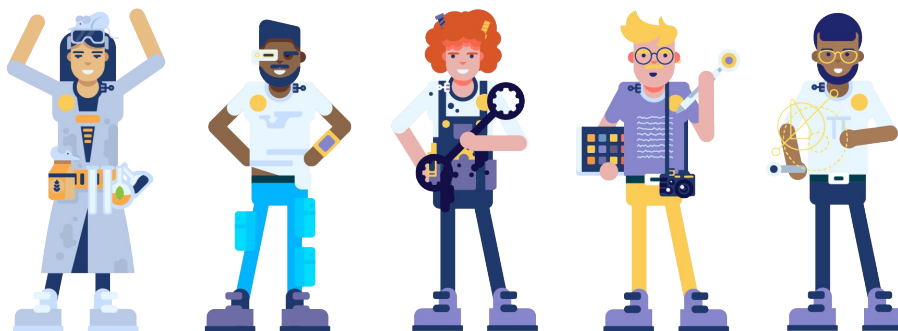
## STEAM

# STEAMowe moduły edukacyjne

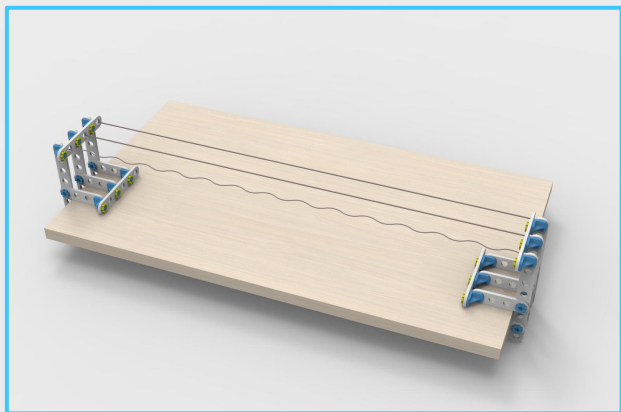
Obecnie jesteśmy w trakcie prac nad nowymi produktami, których główne założenie dotyczy **ukazywania jednego problemu z perspektywy różnych dziedzin nauki**.

Produkty dostarczane będą w zestawach złożonych z **3 różnych interaktywnych modeli** - każdy odnoszący się do innej dziedziny nauk przyrodniczych i artystycznych. Modele będą mogły być wykorzystywane **pojedynczo na lekcjach przedmiotowych, lub łącznie na zajęciach STEAM**. W ramach każdego zestawu 1 lub 2 modele będą mogły być dodatkowo wykorzystywane na **zajęciach z programowania**.

“My bardzo to rozgraniczamy - że jest biologia, fizyka, geografia, natomiast nie ma takiego przenikania. A gdyby to przenikanie było pokazane, chociażby w takich materiałach dydaktycznych, to i nam byłoby łatwiej wytłumaczyć, że biologia nie jest oderwana od fizyki, chemii, matematyki [...], że to są nauki przyrodnicze, które się przenikają”

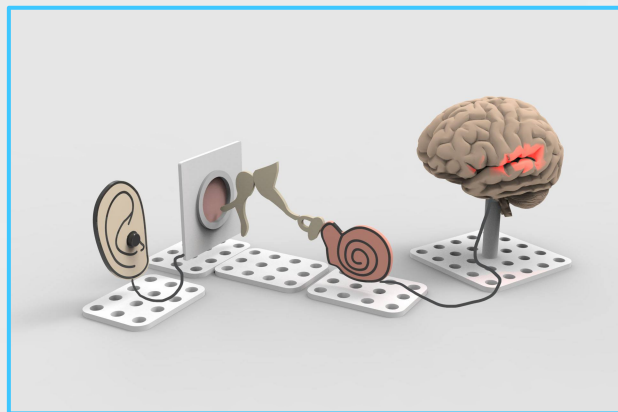


## Moduł dźwięk



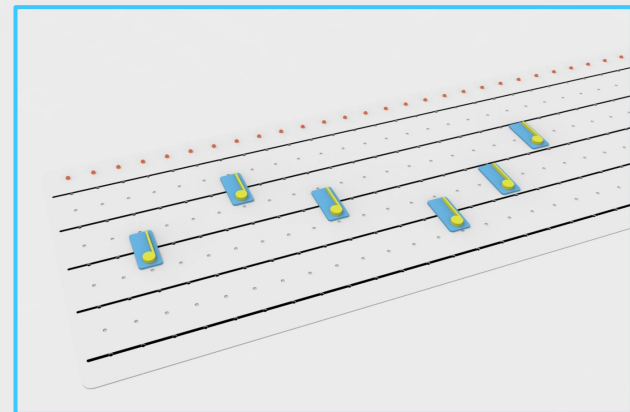
Fala dźwiękowa

FIZYKA



Słuch

BIOLOGIA



Pięciolinia i nuty

MUZYKA