

En rörrlig manick



Inledning

I detta arbete pysslar vi en egen manick eller uppfinning av återvinningsbart material som hittas hemma.

Arbetet tar cirka 90-120 min att utföra.

Arbetet är riktat till lågstadie- och högstadieelever.

Mål: Väcka nyfikenhet och intresse kring teknologi, planera och bygga egna manicker.

Nyckelord: tredimensionellt byggande, uppfinningar, planering, återvunnet material

Manickerna hemma?

Vi använder olika apparater dagligen för flera olika ändamål. Vissa manicker och apparater hemma är viktiga för att göra vardagen lättare.

Andra apparater kan vara roliga bara annars! I detta arbete får du uppfinna en egen manick. I planeringen är bara fantasin som gräns.

Hurdana apparater hittar du hemma och vad används de till?

AVIOL ROIMU
JUNIOR

Uppfinningar

En uppfinning är en lösning som kan tillämpas på något problem. Ofta baserar sig uppfinningar på en redan existerande teknik eller ett material, och utnyttjar dem på nya sätt.

Har du någonsin tagit en titt innanför diskmaskinen? Hurdana delar finns i maskinen?

Diskmaskinen är amerikanskan Josephie Cochranes uppfinning från år 1886.



Bild: Keith's Magazine /
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Electric_dishwashing_machine,_1917.jpg

Prototyp

En prototyp är ett provexemplar eller en testversion av någon apparat, som inte är den slutliga, bearbetade versionen av uppfinningen.

Med prototypen kan man testa någon egenskap och tillverkning av en prototyp är en väsentlig del av planeringen.

Leta hemma någon apparat - till exempel en köksmanick.

Hur fungerar apparaten? Hurdan prototyp kunde du bygga av apparaten i fråga?

Du behöver

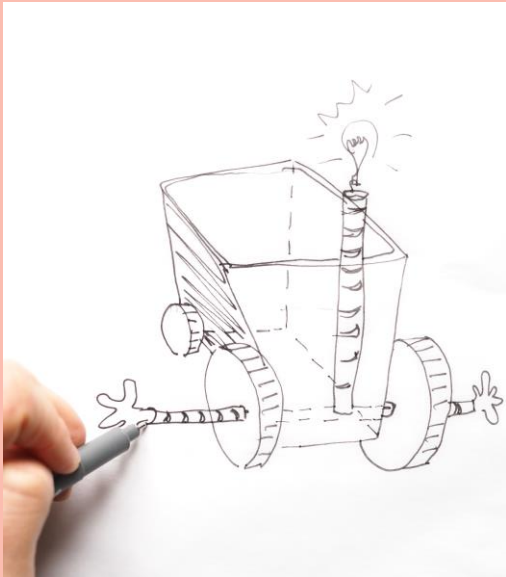
- Ritpapper och pennor
- Sax
- Lim
- Papp
- Tejp
- Utrustning som du hittar hemma: t.ex. Sugrör, stickor, gummiband, korkar

Tips!

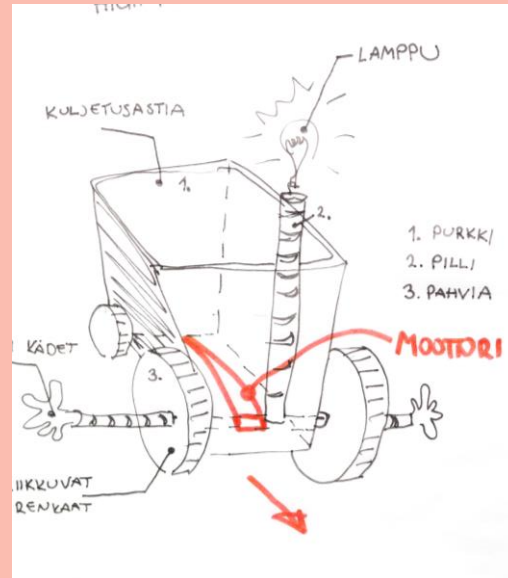
Använd modigt olika material du hittar hemma, undersök även material som ska återvinnas! Materialet kan inspirera dig till att uppfinna manicken någon ny egenskap.



Arbetskedan



1. Börja med att göra en plan av manicken på papper. Har den ett användningsändamål eller ett namn?



2. Vilka delar eller funktioner har manicken? Av vilka material kan man bygga manicken?



3. Bygg manicken av återvinningsbart material. Klipp bitar av olika form och kombinera dem med lim eller tejp.



4. Till exempel papp, grillpinnar eller sugrör kan användas till att bygga fungerande hjul. I bilden ovan har även korkar av mjölkförpackningar använts!

Vill du få manicken att röra på sig?



A. En enkel "motor" kan byggas av t.ex. två gummiband. Två gummiband knyts ihop med hjälp av en länk.



B. Klipp med sax i manicken ett hål med snitt. Gummibandet fästs stadigt här.



C. Knyt gummibandet med en länk runt hjulens axel. Andra ändan fästs i hålet med snitt.



D. Genom att snurra på manickens framhjul, vrids gummibandet runt axeln. Då du släpper loss åker hjulen iväg med fart!

På vilka andra sätt kan du få rörelse eller ljud? Dela din idé #AaltoJunior

Arbetskedden



6. Dekorera din manick hur du vill. Du kan rita tillägsdelar med tusch eller använda andra material.



7. Hurdana funktioner har den? Denna manick ger high fives i farten!



8. Din prototyp är redo att testas! Hurdan underlig manick har du uppfunnit? Ta en bild eller video på din uppfinning och dela den #AaltoJunior



SE NATURELL GRÄDDOST 2% FETT.
INGREDIENSER: Pastöriserad
skummjolk, pastöriserad grädd-
mikrobiellt ystenzym, konserver-
medel (E 202), mjölksocker, mjölk-
mjölkens och gräddens ursprung
Sverige.
FÖRVARING: Under +8°C.
Öppnad 4-5 dagar.
BÄST FÖRE: Se locket.
KÄLLSORTERING: Sorteras som
plastförpackning (burk och lock)
och metallförpackning (tinnerlock)



Visste du att...

Visste du, att vid Aalto Universitetet ordnas flera olika kurser, där studerande själv får planera och bygga prototyper av sina egna uppfinningar?

På till exempel Proverkstaden-kursen byggde studerande med artificiell intelligens en självstyrande liten tävlingsbil!

Högskolan för elteknik har en kurs som heter Elverkstaden, där studerande genom åren har förverkligat flera fina uppfinningar från självflygande flygplan till robothänder och från lasermaskspel till olika roboter.

Dela din bild

#AaltoJunior

#prövahemma

Källor

Bilder:

Anna Pietilä / Aalto Junior

Keith's Magazine.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Electric_dishwashing_machine,_1917.jpg

Webbkällor:

Lemelson Mit, luettu 2020.

<https://lemelson.mit.edu/resources/josephine-cochrane>

Brown, 2008. Design Thinking. Harvard Business Review

<https://www.aalto.fi/fi/uutiset/vauhtia-ja-hallittuja-tilanteita-protopajakurssilla-rakennettu-kilpa-auto-on-varusteltu>

<https://www.aalto.fi/fi/uutiset/sahkopajakurssilaiset-esittelivat-lopputoitaan>

<https://www.aalto.fi/fi/uutiset/kunnianhimoisia-projekteja-sahkopajassa>