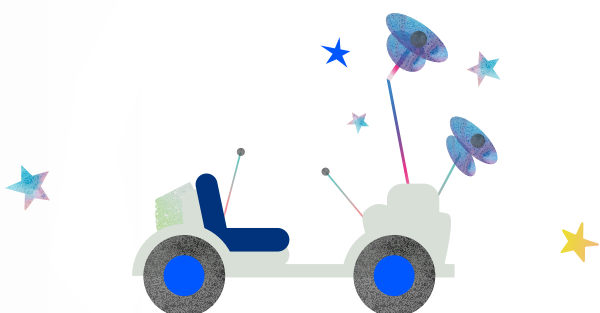


3

BYG EN MÅNEBIL



I denne aktivitet skal børnene designe og bygge deres egne små månebiler.

MÅL

Børnene lærer, hvilke faktorer på Månen de skal være opmærksomme på, når de skal designe et køretøj, der skal kunne køre på Månen.

FAGLIG FORTÆLLING



I løbet af Apollo-månemissionerne i starten af 1970'erne havde astronauterne brug for at komme længere væk fra deres månebase. Men det tog for lang tid at gå i de tunge rumdragter, og det var svært at bevæge sig gennem det fine grå støv på Månen, som kaldes for regolit. Derfor fik astronauterne en månebil med på deres missioner.

I den åbne månebil kunne der sidde to astronauter. De kunne transportere tunge boremaskiner og måleinstrumenter langt væk, og have måneprøver med tilbage til deres månebase.

Samtidig var der en stor antenne på måne bilen, så astronauterne kunne holde kontakt med kontrolcenteret på Jorden. Astronauterne skulle være forsigtige, når de kørte rundt i bilerne, for hjulene kunne synke ned i store dynger af regolit.

Måne biler bliver en stor del af fremtidens måne baser, for hvis man skal fragte materialer eller vand rundt, bygge baser og rejse frem og tilbage til rumhavnen, hvor rumraketterne holder til, er det meget lettere at køre i en månebil.

I skal nu lave jeres egen lille månebil og udstyre den med alle de ting, som I har brug for på jeres månemission.

3



BYG EN MÅNEBIL

RUMFAKTA

Månebilerne var med på tre missioner til Månen, og de kørte i alt mere end 90 kilometer på Månen.

Det grå støv på Månen kaldes for regolit. Det er meget finere end sandkorn her på Jorden, og det er meget spidst, så det skærer sig ind i alt.



Fartrekorden på Månen blev sat i 1972, da Eugene Cernan kørte 18 km/t, hvilket var meget hurtigere end de 13 km/t, man havde designet månebilerne til at køre.

FORBEREDELSE

Tidsforbrug varierer meget alt efter aldersgruppe.

0.-1. klasse ca. 30-45 minutter.

2.-3. klasse ca. 10-20 minutter.



OBS: Da der skal bruges limpistol, kan der maks. være 10 personer i værkstedet ad gangen.

DET SKAL DU BRUGE

- ★ Ispinde
- ★ Små ispinde
- ★ Plastlåg fra mælkekartoner
- ★ Limpistol og limstifter
- ★ Sugerør
- ★ Grillspyd
- ★ Skum kugler/perler
- ★ Diverse pynt til bilerne (glimmer, perler, maling m.m.)





BYG EN MÅNEBIL

SÅDAN GØR DU Først skal basen af månebilens bygges.

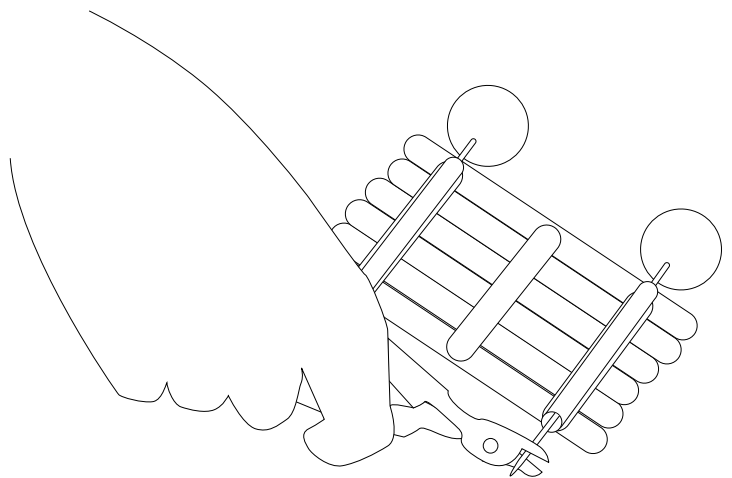
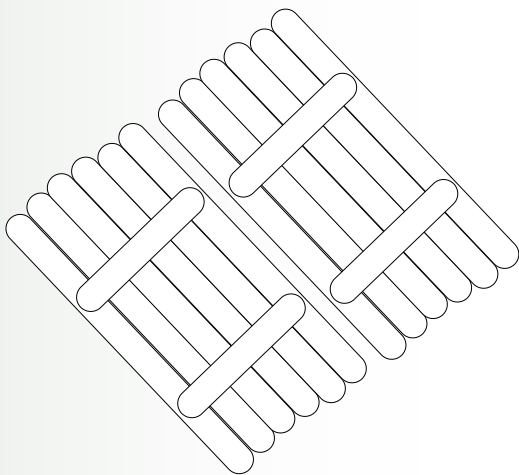


- ★ Læg seks ispinde tæt ved siden af hinanden.
- ★ Læg tre kortere ispinde på tværs, en i midten og en i hver side.
- ★ Lim de tre ispinde fast med en limpistol.
- ★ Klip to eller tre stykker sugerør.
- ★ Du skal beslutte, om du vil have fire eller seks hjul på din månebil, så de er samme længde som de korte ispinde.
- ★ Lim de tre sugerør fast på de korte ispinde.
- ★ Sæt et grillspyd fast til det ene hjul.
- ★ Hjulene kan laves af plastlåg fra mælkekartoner, flamingokugler e.l.
- ★ Sæt grillspyddet igennem et af sugerørene.
- ★ Klip det til i den rette længde, og sæt det andet hjul fast.
- ★ Gentag for alle sugerør.



Herefter kan bilen pyntes, der kan laves sæder eller sider på månebilens.

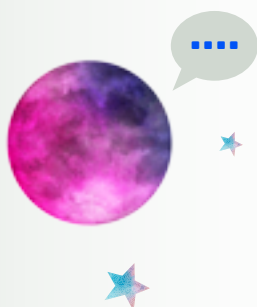
Det er kun fantasien, som sætter grænserne.





BYG EN MÅNEBIL

IDEER TIL FAGLIG SAMTALE



- ★ Mens børnene laver deres månebiler, kan I tale om de ting, de sætter på deres månebil, og hvorfor de har gjort det.
- ★ Hvorfor er det godt med en antenne, så man kan kommunikere med månebasen eller kontrolcenteret på Jorden?
- ★ Har I husket at have værktøj med på jeres månebil?
- ★ I kan forestille jer, at når I går på Månen, er det ligesom at gå i meget fint sand. Tal om, hvorfor det er svært at gå i sandet, når man synker ned.
- ★ Kunne man lave smartere hjul, som lettere kan køre på regolitten på Månen?
- ★ Hvorfor er det smart med en månebil på Månen?
- ★ Hvor ville I køre hen i jeres bil?

AFSLUTNING

Når børnene har lavet deres biler, kan de præsentere dem for hinanden.

Børnene kan fortælle, hvad de har sat på deres bil, og hvorfor.



På SFO'en kan man så vælge, om børnene skal have deres biler med hjem, eller om man i perioden, hvor forløbet kører, skal lave en mini-udstilling med de mange forskellige månebiler.

DU KAN OGSÅ

Tag på mission i månebil.

I kan bygge et mini-månelandskab og lade børnene køre ud på forskellige opgaver fra månebasen og ud i månelandskabet.

Det kan være, at der skal hentes en stor isblok, som kan smeltes til drikkevand, eller at der skal hentes forsyninger fra en raket, der netop er ankommet fra Jorden.