

# Sikta mot stjärnorna

## Förarbete

Vi har valt att dela upp våra tips på förarbete för yngre och äldre elever. Det är mest en fingervisning. Man kan självklart anpassa och göra alla med vilken åldersgrupp som helst, beroende på hur mycket de arbetet med området innan, förkunskaper och intresse.

### **Yngre elever**

- Årstiderna: Vad som ändrar sig under de olika årstiderna tex längd på dagen, temperatur.
- Planeterna: Namnen på planeterna i vårt solsystem, vilka som är närmast vår planet.
- Solen och månen: Hur rör sig månen? Rör sig solen?
- Stjärnorna: Stjärnbilder, Horoskop.
- "Rymdstenar": Meteorit, Meteoroid, Asteroid, Meteor, Komet, Skillnader och likheter.

### **Hur?**

Utgå gärna från vad eleverna har för förkunskaper, vilka begrepp kan de redan, vad är nytt. Bygga modeller av olika slag, man kan skapa sitt eget solsystem av exempelvis flirtkulor, lera, papier mache etc.

Titta på videoklipp.

Skapa faktarutor till väggen. (om tex planeterna)

### **Äldre elever**

- Gravitation: Hur den fungerar. Varför den är olika stark/svag
- Himlakroppars rörelse: Vad finns det för olika himlakroppar och hur de rör sig i förhållande till varandra.
- Människan i rymden: Vilka expeditioner vi människor har gjort.
- Vakuum och Friktion: Vad de begreppen innebär, hur det fungerar på jorden kontra rymden.
- Rymdforskare: Vad det finns för stora forskare.

### **Hur?**

Öppna diskussioner med eleverna.

Frågor som väcker intresse att vilja ta reda på mer. (tex hur kunde vi veta om rymdens vakuum innan vi var där?)

Grupparbete med faktasökning. (även källkritik)

Se på videoklipp.



**Kreativum**

Uppliv dig till kunskap

## **Efterarbete**

### **Yngre elever**

- Skapa tittskåp med månens faser.
- Experiment med gravitation och vatten.
- Experiment med friktion och lutande planet.
- Samla/skriva fakta om planeterna.

### **Äldre elever**

- Debatt: Där elever får arbeta med frågor i ett positiv/negativ.
- Uppfinnarverkstaden: Låta eleverna skapa uppfinningar som ska hjälpa oss på vår utforskning av rymden.
- Rymdexpeditionen: Eleverna ska i grupper fundera ut vad som behövs med på en rymdfärja som ska ta dem långt ut och under lång tid i universum.
- Djupdykningar: Eleverna gör mer inriktade faktasök om utvalda delar och skapar text presentationer. (Källkritik)

## **Länkar**

<https://www.youtube.com/watch?v=84w6qZMa3hE>

Fuglesång med pappersbollar

<https://www.youtube.com/watch?v=iBUZYor4wgM>

Bygg en låda för månens faser

[https://www.esa.int/kids/en/Multimedia/Paxi\\_animations/Swedish/Paxi\\_och\\_vaar\\_maane\\_faser\\_och\\_foermoerkelser](https://www.esa.int/kids/en/Multimedia/Paxi_animations/Swedish/Paxi_och_vaar_maane_faser_och_foermoerkelser)

Månens olika faser med Paxi

[https://www.esa.int/kids/en/Multimedia/Paxi\\_animations/Swedish/Solsystemet](https://www.esa.int/kids/en/Multimedia/Paxi_animations/Swedish/Solsystemet)

Solsystemet

<https://www.rymdstyrelsen.se/utbildning/utbildningsmaterial/arskurs-1-3/paxi/>

Rymdstyrelse utbildning

<https://www.rymdstyrelsen.se/utbildning/utbildningsmaterial/arskurs-1-3/utbildningsmaterial-om-internationella-rymdstationen/>

Rymdstyrelsen utbildning ISS

<https://www.youtube.com/watch?v=OnoNITE-CLc>

Raketuppskjutning



**Kreativum**

Uppliv dig till kunskap

<https://www.youtube.com/watch?v=iuTr8wIb-ck>

Skapa papier mache - planeter (engelska)

<https://www.youtube.com/watch?v=lcYhM9mONGU>

Experiment med gravitation

<https://www.youtube.com/watch?v=Ng-oiqe3C-A>

Test med friktion - (man kan ha olika underlag också)



**Kreativum**

Uppliv dig till kunskap