

Information till läraren inför besöket.

Tidsåtgång:

2,5 - 3 timmar. Möjlighet finns att äta medhavd matsäck efter besöket. Ta gärna med en frukt till eleverna som de kan äta i pausen

Program:

9.00:	Samling kring modellen av Venus i Sweden Solar System, intill Vetenskapens Hus
9.00– 9.15	Introduktion om modellen
9.15– 9.30	Grupparbete (5-6 elever per grupp)
9.30– 9.45	Presentation av grupparbeten.
9.45–10.15	Visning av kupolen / laboration med Planetariemodeller
10.15–10.30	Paus
10.30–11.00	Laboration med planetariemodeller / Visning av kupolen
11.00–11.30	Samling, föreläsning och frågestund
11.30–11.40	Utvärdering

Syfte:

Att öka ungdomars intresse och kunskap i naturvetenskap, speciellt astronomi, genom undersökande arbetssätt och olika former av konstnärligt uttryck.

Förväntat lärande:

- Ökad förståelse för avstånd och storlekar i solsystemet
- Fakta om Venus, både vetenskapligt och mytologiskt
- Att kreativt förmedla vetenskaplig kunskap

Upplägg:

Under besöket kommer eleverna att få ta del av ett konstverk som vill förmedla kunskap inom astronomi. Vi kommer prata om konstverket och om de astronomiska begrepp som belyses. Eleverna får sedan själva fundera på olika andra sätt att gestalta några av dessa begrepp. Under besöket kommer eleverna få jobba i olika gruppkonstellationer. Under arbetet kring Venusmodellen kommer de att jobba i fem grupper om 4-6 elever. Varje grupp får förbereda en presentation av ett av de begrepp som modellen belyser. Presentationen får ta max 2 minuter, och det är helt upp till eleverna hur de väljer att lägga upp sin presentation. Under andra delen av besöket kommer klassen delas i två halvklasser, där ena halvklassen kommer få göra en rundvandring medan andra halvklassen kommer delas in i mindre grupper om 3-4 elever som får jobba med frågeställningar kring modeller av solsystemet. Efter en kort paus byter grupperna aktivitet, så att alla elever får göra alla aktiviteter. Fundera gärna på lämplig gruppindelning i förväg.



Förkunskaper / förberedelser:

Inför besöket är det bra om eleverna tillsammans funderar över dessa frågor:

- Vad är konst?
- Hur kan man använda konst för att berätta om solsystemet?
- Vilka olika kreativa sätt skulle man kunna använda för att förmedla kunskap om solsystemet?

Förslag för läraren, ifall eleverna har svårt att komma på idéer: t.ex. musik, teater, pantomim, rebus, text, dikt, muntligt berättande, foto, bild, sång.

Eleverna får också gärna läsa på om Sweden Solar System:

<http://www.swedensolarsystem.se>

Under besöket:

Eleverna får gärna dokumentera besöket genom att fotografera, rita eller skriva.

Dokumentationen kan med fördel användas i efterarbetet i klassrummet.

Om eleverna tillåter det tar vi gärna del av deras fotografier/bilder/texter, och lägger upp på vår hemsida.

Förslag till efterarbete:

- Fotografera eller rita under besöket. Gör ett eget konstverk till klassrummet som beskriver Venus och solsystemet. Skicka oss gärna foton från besöket, och av ert eget konstverk.
- Gör egna solsystem i andra skalor, t.ex. med pärlor, flirtkulor.
- Låt eleverna vara planeter och placera sig i rätt ordning, och röra sig i rätt hastighet.
- Ta reda på när vi kan se Venus, gå ut och försök observera den. Kan man se andra planeter? Använd t.ex. planetarieprogram som Stellarium (<http://stellarium.org/>).
- Titta på dessa filmer, och leta gärna själv upp andra liknande filmer på internet:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=HEeh1BH34Q>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=1Eh5BpSnBBw>
- Är ni nyfikna, läs mer på Populär Astronomi: <http://www.popularastronomi.se/>

Koppling till kursplaner:

Förmågor:

Fysik:

- Använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

Svenska:

- formulera sig och kommunicera i tal och skrift
- anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang

Bild:

- kommunicera med bilder för att uttrycka budskap
- undersöka och presentera olika ämnesområden med bilder



Tur i solsystemet – mellanlandning på Venus, skolprogram för åk 4-6

Centralt innehåll:

Fysik:

- Solsystemets himlakroppar och deras rörelser i förhållande till varandra

Svenska:

- Muntliga presentationer och muntligt berättande för olika mottagare, om ämnen hämtade från vardag och skola

Koppling till syfte för bildämnet:

- Genom undervisningen ska eleverna få erfarenheter av visuell kultur där film, foto, design, konst, arkitektur och miljöer ingår.
- Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar sin kreativitet och sitt intresse för att skapa. Den ska också uppmuntra eleverna att ta egna initiativ och att arbeta på ett undersökande och problemlösande sätt.

