



Astronomitips från Kreativum

Här kommer lite tips för hur man kan arbeta med rymden i barngrupper och i klassrummet, dels med hjälp av digitala media, dels utan.

Att titta på stjärnor och planeter

Det är vanligt att människor inte känner till att planeter kan observeras på natthimlen. Det gäller kanske skolelever i lägre grad än andra, men trots det är det nog många elever som inte sett en planet på himlen och insett det. Problemen är ju (1) det är nästan aldrig mörkt nog under skoldagen för att titta på stjärnor och planeter och (2) planeterna flyttar ju på sig på ett ganska oförutsägbart sätt. Följande program och appar kan underlätta för läraren att visa eleverna hur det ser ut. Har man gjort det kan man kanske ge barnen i hemläxa att försöka hitta en planet på himlen. Då kan det vara ett bra tips att passa på då någon planet står nära månen, vilket förstås också syns i programmen.

Man kan hitta stjärnkartor på nätet, men de är ganska svårtydda för nybörjaren, varför vi rekommenderar något av nedanstående program, även om man då måste ta sig jobbet att installera dem.

Dataprogram:

Stellarium, kan gratis laddas ner på www.stellarium.org | Stellarium får man först ställa in var på jordklotet man finns och sen kan man se hur stjärnhimlen ser ut, med möjlighet att spola tiden fram och tillbaka. På bilden kan du se hur programmet ser ut. I Stellarium kan man också få reda på avstånd till planeter och stjärnor. Det går lätt att zooma in tex en planet för att titta närmare på den.



Mobil- och paddappar:

Apparna har fördelen att man i realtid kan få reda på tex vilken stjärnbild eller planet man tittar på, genom att vända telefonen eller paddan mot himlen.

KREATIVUM

Strömmavägen 28, 374 32 Karlshamn

Tel 0454-30 3360 ■ Fax 0454- 30 33 61

info@kreativum.se ■ www.kreativum.se



En värld av upptäckter



Möjlighet finns också att söka efter tex Jupiter och då få reda på i vilken riktning man ska titta för att se den. Dock kan man inte spola fram tiden. Därför är ju apparna roligast att använda på kvällen, när det sällan är lektionstid.



Poängen med mobilapparna (bilden från <http://vitotechnology.com/star-walk.html>)

Här är ett par bra appar för att titta på stjärnbilder och planeter:

Ipad och Iphone:

GoSkyWatch (i appstore). Instruktionsfilm hittar du här:
<http://www.gosoftworks.com>

Android:

Google Sky Map (på Google Play) Instruktionsfilm finns här:
<http://www.google.com/mobile/skymap/>

Om man nu inte har möjlighet att installera programmen här ovan men ändå vill ha lite koll på vilka stjärnbilder som syns vid aktuell årstid kan man hitta en bra stjärnkarta (utan månen och utan planeter) här: <http://www.popast.nu/stjarnkarta>. Observera att öster och väster ser omkastade ut om man tittar ner på kartan; för att den ska stämma ska man hålla den ovanför och titta uppåt på den.

Astronomiska aktualiteter från Blekinges horisont kan man hitta på Karlskrona Astronomiförenings hemsida: <http://www.astronomi-kaf.se>

Solsystemet: Avstånd i rymden och jordens rörelse

Andra saker som kan vara svåra att visualisera i klassrummet är bland annat avstånd i rymden och hur himlakropparna rör sig.

Här finns en fin klick- och vridbar animation av jordens rörelse runt solen som kan ge bra förståelse för hur årstiderna förklaras, lite som ett tellurium (som tyvärr saknas på många skolor) http://astro.unl.edu/naap/motion1/animations/seasons_ecliptic.html

Här är en bra animation som visar månens faser:

<http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.swf>

För att ge en känsla av storleks- och avståndsförhållanden i vårt solsystem kan man göra en skalenlig modell av solsystemet enligt instruktionerna som man hittar här:

<http://www.ungafakta.se/kunskapsbanken/stjarnor-planeter/pdf/Stjarnor%20och%20planeter,%20Solsystemmodell%20-%20Utomhus.pdf>

Det är en poäng att göra modellen utomhus, eftersom man då får en riktig förståelse för avstånden mellan planeterna och inte bara förhållandet mellan deras respektive storlekar.

Om man bara bryr sig om planeternas storlek kan man flytta in modellen i klassrummet, men det är lite synd.

