

Rymdsafari

Före besöket

Nu är det snart dags för ert besök på Curiosum och Rymdsafari. Här är ord och begrepp att prata om inför besöket.

Dragningskraft, gravitation, atmosfär, luftmotstånd, vacuum

Här finns förslag på förberedande övning inför besöket.

Vid besöket kommer eleverna att göra ett besök i vårt planetarium där vi bland annat tittar på planeterna i vårt solsystem.

Övning: Liv i rymden

Enskild övning med gemensam diskussion efteråt.

Tid: ca 40-60 min. Introducera gärna uppgiften lektionen innan genom att till exempel läsa texten nedan för eleverna så de hinner tänka själv innan de ska göra uppgiften.

För att ge eleverna lite bakgrund till uppgiften läser läraren följande text för eleverna.

”Att livet på jorden ser ut på ett speciellt sätt beror på en massa saker. Jordens tyngd och storlek gör att den har en viss dragningskraft. Här finns en atmosfär med syre och det finns vatten som vi behöver för att leva.

Vi människor på jorden ser ut som vi gör därför att vi är anpassade till alla dessa saker.

Här på jorden är kol förutsättningarna för allt liv. Alla levande varelser innehåller kol. Men hur är det på andra ställen? Skulle man kunna leva på andra planeter? Och hur skulle det livet då se ut?

Mina två fantasiplaneter skiljer sig åt väldigt mycket. Den ena planeten är jätte-stor med enorm dragningskraft! För att kunna leva på den här planeten är alla varelser korta, kompakta och ihop-tryckta. De har väldigt korta ben, en del har till och med flera hundra ben, som en tusenfoting.

Atmosfären, luftlagret, på den här planeten är så tjock så det knappt går att se igenom den. Det gör att man måste ha extra stora ögon för att se något. Man kanske behöver känselspröt för att kunna känna sig fram.

På min andra planet är det nästan tvärtom. Den är mycket mindre och har liten dragningskraft så för att bo här behöver man inte vara så tung utan kanske både lätt och långsmal.

Här är atmosfären ganska tunn vilket gör att man kanske behöver ha extra stora lungor för att andas här.

Hur det ser ut på er fantasiplanet?”

Med detta i bakhuvudet kan eleverna fundera på hur deras "fantasiplanet" kan se ut och vilka egenskaper den har.

Eleverna fantiserar fritt men förhoppningsvis kan de börja tänka på hur vissa egenskaper hos en planet formar dess eventuella liv.

Det är bra om eleverna ges lite tid att fundera över sin egen planet. Om läraren läser upp texten ovan i slutet av en lektion och berättar att de till ett annat tillfälle ska fundera på sin egen planet får de tillfälle till detta. Eventuellt en lämplig läxa.

Uppgift 1.

Skapa din egen "fantasiplanet". Skriv ner vilka förutsättningar som gäller på planeten. Här finns hjälpande frågor att besvara.

- Hur stor är planeten jämfört med jorden?
- Har planeten större eller mindre dragningskraft än jorden?
- Finns det någon atmosfär (luftlager) runt planeten?
- Vilka ämnen finns i så fall i den atmosfären?
- Finns det vatten på planeten?

Uppgift 2.

Hur skulle liv se ut på din fantasiplanet?

Här finns hjälpande frågor att besvara.

- Hur skulle varelserna se ut på din planet?
- Vilka ämnen skulle de bestå av?
- Skulle de vara långa, korta, tunga eller lätta? Varför i så fall?
- Finns det annat liv på din planet?
- Hur skulle det livet se ut?

Skriv, rita eller måla din planet och de varelser som lever där.

Koppling till läroplan

Förarbetet kopplas till läroplan för grundskolan Lgr22

Kursplan-Biologi

Syfte

Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att använda kunskaper i biologi för att formulera egna och granska andras argument.

Undervisningen i ämnet biologi ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

- kunskaper om biologins begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara samband i naturen och människokroppen,

Centralt innehåll årskurs 1–3

Kraft och rörelse

- Tyngdkraft, tyngdpunkt, jämvikt, balans och friktion som kan upplevas och observeras vid lek och rörelse.

Kursplan-Fysik

Syfte

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar kunskaper om fysiken i naturen och samhället samt ge dem förutsättningar att använda fysikens begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara fysikaliska fenomen. Eleverna kan på så sätt utveckla sin förmåga att skilja mellan naturvetenskapliga och andra sätt att beskriva och förklara omvärlden. Genom undervisningen ska eleverna ges möjligheter att använda kunskaper i fysik för att formulera egna och granska andras argument.

Undervisningen i ämnet fysik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

- kunskaper om fysikens begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara samband i naturen och samhället,

Kursplan-Bild

Syfte

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar sin kreativitet och sitt intresse för att skapa och kommunicera visuellt. Eleverna ska också uppmuntras att ta egna initiativ och att arbeta på ett undersökande och problemlösande sätt.

Undervisningen i ämnet bild ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

- förmåga att kommunicera med bilder för att uttrycka budskap,

Centralt innehåll årskurs 1–3

Bildframställning

- Framställning av berättande bilder, till exempel sagobilder och illustrationer till berättelser.
- Teckning, måleri, modellering och konstruktion.