



NORRKÖPINGS
VISUALISERINGSCENTER

RYMDRESENÄREN

Avtalsbesök Förskoleklass

Lärrarhandledning

Välkommen på besök till Visualiseringscenter C!

Hos oss kommer eleverna få möjlighet att utifrån lek, berättande och teknisk visualisering lära sig om rymden och människans plats i solsystemet.

Rymden och det som finns bortom vår egen jord har inspirerat och engagerat människor på olika sätt i tusentals år. Begreppet universum är både stort och komplext, men bjuder även in till oändliga möjligheter där endast fantasin sätter gränser. Finns det liv på andra planeter? Kommer vi människor att bosätta oss på någon annan planet? Frågorna går att formulera på otaliga sätt.

När det kommer till förståelse för rymden är en av de stora utmaningarna att tolka och ta till sig de måtenheter som används för att definiera universum. Dessa enheter kan på många sätt uppfattas som abstrakta och avancerade för den breda allmänheten och inte minst för barn i skolålder. Att skapa förståelse för något abstrakt eller svårt är dock något som vi på Visualiseringscenter är experter på och vi är således väldigt glada att du som lärare har valt att ta med dina elever till oss! Här kan vi tillsammans vidga förståelsen för rymden och människans plats i solsystemet med hjälp av vår visualiseringsteknik i världsklass, samt vårt utforskande förhållningssätt som i det här fallet präglas av både fakta, berättande och lek.

Vår förhoppning är att ert besök hos oss på Visualiseringscenter blir en del av det pedagogiska lärandet kopplat till er ordinarie verksamhet.



Kopplingar till Lgr22

Fysik

Självklart hanteras temat rymden, där vi utforskar flera av solsystemets himlakroppar, deras position i vårt solsystem och såklart vår egen hemmiljö – jorden. Vi pratar om människans utforskande av rymden och varför vissa platser är mer eller mindre intressanta för oss människor.

Biologi

Vi återkommer också till vad som gynnar oss när det kommer till miljö i form av årstider, livsmiljöer, djur och natur kommer på tal och främst när vi tittar på vad en planet behöver för att liv ska kunna existera.

Teknik

Vi tittar närmare på några av de tekniska lösningar som människan uppfunnit i sitt utforskande av rymden – exempelvis rymdstationen ISS och den forskning som astronauterna genomför i tyngdlöshet; hur är det egentligen att leva i rymden?

Lek, rörelse och skapande

Genom förarbetet inför besöket samt tid i vår utställningsmiljö Rymdskeppet får eleverna möjlighet att kombinera ett utforskande och praktiskt arbetssätt där fantasi och lek är i fokus.

Praktisk information

När ni anländer till Visualiseringscenter blir ni mottagna på entréplan. Efter det önskar vi att ni hänger av er ytterkläder en trappa ned. Där nere finns skåp där ni kan låsa in eventuella värdesaker.

Då vi önskar hinna med programmet utan onödig stress så är det viktigt att ni kommer i god tid innan besöket. Om ni ändå skulle komma lite sent så önskar vi att ni kontaktar oss så att vi vet att ni är på väg – tel: 011-15 63 14 alt. 011-15 63 12

Om ni har några funderingar inför besöket så är ni självklart välkomna att kontakta oss via mail – pedagog@visualiseringscenter.se.



Inför besöket

Ert besök hos oss på Visualiseringscenter startar redan hos er på skolan, bland annat genom att arbeta med förförståelse kring begreppet Rymden. Det finns en uppsjö av tillgänglig litteratur och informativa förklaringsfilmer kopplade till rymden och förståelsen av universum; en skönlitterär bok som vi starkt rekommenderar utifrån att den angriper rymden ur ett lek- och fantasiperspektiv är *Sagan om den underbara familjen kanin och rymdskeppet* av Johanna Björnstjerna (2020, Bonnier Carlsen förlag). Den finns bland annat att låna på Stadsbiblioteket i Norrköping. På Youtube hittar ni också roliga och informativa filmer direkt från besättningen på den internationella rymdstationen ISS. Vår nyaste svenska astronaut, Marcus Wandt, visar bland annat hur det är att leva i tyngdlöshet! Ni hittar filmerna på Marcus här:

<https://www.youtube.com/@ESEROSverige>

Måla landskapsbilder

En annan viktig del i förberedelserna inför besöket är att eleverna får möjlighet att måla bilder föreställande hur liv och landskap skulle kunna se ut på en annan planet i universum. Dessa bilder ligger sedan till grund för innehållet under själva besöket hos Visualiseringscenter. Bilderna är således väldigt centrala och tanken är att varje elev som ska delta i besöket får möjlighet att se sina egna planeter i rymden.

Hur ska vi göra?

Bilderna ska målas i en särskild mall som vi förberett. Skriv ut mallen och måla ovanför strecket – fyll gärna hela rutan med färg!

Samtliga bilder ska sedan mailas till oss pedagoger på Visualiseringscenter (pedagog@visualiseringscenter.se) senast en vecka innan ert bokade besök.

Bilderna ska då med fördel vara inskannade som PDF-filer och varje PDF ska vara märkt med respektive elevs förnamn. Ett förhållandevis enkelt sätt att skapa PDF-filer är att scanna in elevernas bilder i er kopiator och då välja e-postmottagare vid utskriften. Kom ihåg att välja färgkopia! Välj sedan er egen e-postadress och sammanställ sedan samtliga PDF-filer i ett separat mail till oss.

Besökets upplägg

Tidsåtgång

Hela besöket beräknas pågå mellan kl 09:00–10:15. Ibland tar besöket kortare tid men ni är självklart välkomna att stanna kvar i våra utställningar, även efter kl. 10:15.



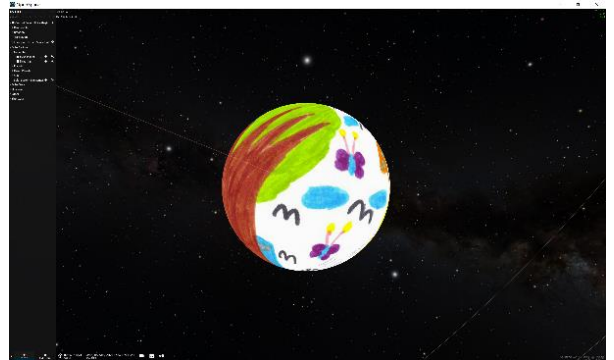
Rymden på storskärm

Vi inleder besöket med att vi träffas i vår speciella VR-studio på våning 1. Där blir vi direkt rymdresenärer när vi utforskar vår galaktiska närmiljö i vår tekniska mjukvara OpenSpace. På storskärm lämnar vi då Jordens yta och blickar ut i rymden och vårt solsystem. Vi diskuterar då kort om förutsättningar i rymden och hur dessa påverkar oss som rymdresenärer.

Elevernas planeter

Vi fortsätter sedan vår resa i rymden genom att vi utforskar vårt solsystem. Förutom att vi hälsar på hos några av våra grannplaneter kommer vi framför allt besöka de planeter och världar som eleverna tidigare har skapat på skolan i form av tvådimensionella bilder. Dessa bilder har vi (i förväg) omformat i vår mjukvara och återskapat som 3D-objekt i form av planeter, som vi sedan spontant har placerat ut i vårt solsystem.

Nedan ser ni ett exempel på sambandet mellan en målad bild och en planet. Under resans gång samtalar vi också om elevernas olika planeter och vilka tankar som fanns med i deras skapandeprocess. Vilka förutsättningar för liv erbjuder exempelvis respektive planet? Vad kan vi som rymdresenärer möta om vi skulle landa på ytan?



Utforskande lek i barnutställningen Rymdskeppet

Vi avslutar sedan besöket hos Visualiseringscenter med att bege oss till våning 4 och vår dedikerade barnutställning – *Rymdskeppet*. Där möts vi av en uppbyggd lekmiljö i form av ett rymdskepp där eleverna får möjlighet att med lekens utforskande kraft upptäcka känslan av att vara rymdresenär. I utställningen kan eleverna exempelvis styra rymdskeppet, utforska gravitationen, undersöka olika typer av ljus, studera stjärnbilder, lyssna på saga, samt mycket annat.



Efter besöket

Även om ert besök hos Visualiseringscenter är över så behöver inte det fortsatta arbetet med rymden ta slut. Det finns gott om (gratis) utbildningsmaterial på nätet att ta del av som inriktar sig mot barn i åldern för förskoleklass.

Ett material som vi varmt rekommenderar är det som tagits fram av Europeiska Rymdstyrelsens skolplattform ESERO. På deras webbplats <https://www.esero.se/> finns bland annat flera pedagogiskt framtagna arbetsuppgifter som främjar fantasi och kreativt skapande inom området.

Självklart är ni också varmt välkomna tillbaka till oss på Visualiseringscenter för ytterligare fördjupande besök kring lärande om rymden. Att besöka våra utställningar är alltid kostnadsfritt!

Hjälp oss att bli bättre!

En kort tid efter ert besök hos oss så kommer vi skicka ett mail med länk till en enkät.

Det skulle betyda väldigt mycket för oss om du som lärare har tid att svara på ett par korta frågor om hur du upplevde besöket och konceptet som helhet. Din återkoppling är viktig för att vi ska kunna fortsätta utforma skolprogram som är relevanta för skolorna i Norrköping.

Är du intresserad av vilka ytterligare pedagogiska koncept och skolprogram som Visualiseringscenter erbjuder? Besök gärna vår hemsida [Visualiseringscenter.se](https://www.visualiseringscenter.se) för mer information.

