

Stark stabil skönhet

Före besöket

Nu är det snart dags för besök på Curiosum och Stark stabil skönhet!

Här finns förslag på förberedande övningar inför besöket.

Under besöket kommer eleverna att bygga och konstruera med ett pedagogiskt material bestående av rör i olika längder och kopplingar, 4DFrame.

Övning: 4DFrame

Förbered genom att få en förståelse för hur 4DFrame kan användas genom nedanstående länkar.

Vad är 4DFrame?

<https://www.nordic4dframe.com/N4DF%20Vad%20ar.html>

Inspirationsvideo

<https://www.youtube.com/watch?v=VEtwXUxUd-k>

Övning: Geometriska former

Övning helklass och parvis

Tid: 40 min

Övningen handlar om att undersöka på vilka sätt matematik och att bygga och konstruera kan kopplas ihop, till exempel mönster, geometri och vinklar.

Under besöket kopplas aktiviteterna kring konstruktion med några av FN:s globala mål kring hållbara städer och samhällen.



Gör så här:

- Dela in klassen i mindre grupper, 2-3 elever/grupp
- Gå igenom de globala målen 11, 12 och 13 med eleverna
<https://www.globalamalen.se>
 - Mål 11 – "Hållbara städer och samhällen"
 - Mål 12 - "Hållbar konsumtion och produktion"
 - Mål 13 - "Bekämpa klimatförändringarna".
- Låt eleverna gruppvis arbeta med några av nedanstående frågeställningar.
- Sammanfatta gruppdiskussionerna i helklass.

Fundera på

1. Vilka geometriska figurer känner ni till?
2. Finns det någon geometrisk form som gör att det som byggs blir mycket stadigt och stabilt? Vilken geometrisk form kan det vara?
3. Vad vill ni det ska finnas i framtiden där ni bor? Hur vill ni att hus, skolor, sjukhus, tågstation med mera ska se ut? Går det att återanvända material att bygga med för att spara på jordens resurser? Vilka material då?
4. Vilka olika slags miljövänliga fordon tycker ni ska finnas i framtiden? Går det att bygga dessa fordon med återvunnet material? Vilka material då?
5. Vad vill ni det ska finnas att leka med i framtiden, gungor, klätterställningar, karuseller, ruschkanor med mera. Vad kan de byggas med? Hur kan de byggas stabilt och stadigt?
6. Vad vill ni bygga för spännande konstruktioner när vi ses på Curiosum? Vilka idéer har ni? Kom ihåg, allt är möjligt med hjälp av lite fantasi!

Koppling till läroplan

Förarbetets koppling till läroplan för grundskolan, Lgr11

Kursplan - Matematik


Centralt innehåll i årskurs 1-3

Geometri

- Grundläggande geometriska objekt, däribland punkter, linjer, sträckor, fyrhörningar, trianglar, cirklar, klot, koner, cylindrar och rätblock samt deras inbördes relationer.
- Grundläggande geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- Symmetri, till exempel i bilder och i naturen, och hur symmetri kan konstrueras.

Kursplan - Teknik

Genom undervisningen i ämnet teknik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sin **förmåga** att:

- identifiera och analysera tekniska lösningar utifrån ändamålsenlighet och funktion
 - identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar
 - använda teknikområdets begrepp och uttrycksformer
 - värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö, och
- 

- - analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

Centralt innehåll i årskurs 1-3

Tekniska lösningar

- Några enkla ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Några föremål i elevens vardag och hur de är anpassade efter människans behov.