



NMCC - Sigma 8

Fördjupningsarbete

Undersökningen i Sigma 8 är en matematisk uppgift som klassen bör utforska noggrant.

Det är möjligt att lösa problemet med olika metoder och strategier.

Läraren får också råd om hur arbetet kan organiseras så att alla elever kan bidra till det arbete som utförs i klassen.

Matematiska idéer och procedurer kan representeras på många sätt. Ni kan använda vardagspråk och matematikens formspråk – både i tal och skrift. Ni kan använda konkreta material, modeller och ritningar för att lyfta fram en matematisk idé.

Kriterier för bedömning av fördjupningsarbetet

Klassens arbete kommer att bedömas av en jury bestående av lärare och matematiker. Skälen för bedömningen kommer att vara:

- A. En ämnesrapport.
- B. En utställning, presentabel för ”en extern publik”.
- C. En muntlig presentation av A och B, presentabel för ”en extern publik”.

NOTERA:

Utställningen och den muntliga presentationen ska vara fristående så att de kan bedömas av två olika juryer.

A Ämnesrapport

Formella krav

Rapporten ska

- lämnas in som ett Word- eller pdf-dokument, gärna Word-fil (*.docx).
- skrivs i 12 pt Times New Roman och med 1,5 radavstånd. Rubriker kan ha en annan storlek. Sidnumren bör centraliseras längst ner på sidorna.
- bestå av högst 12 000 tecken inklusive mellanrum.
- ha en förstasida: Uppgiftens titel, tävlingens namn (NMCC – Sigma 8), år, nation, skolans namn och klass.
- ha en innehållsförteckning med hänvisning till sidnummer.
- har referenser



Innehållet

Hela klassen ska arbeta med problemet och göra en gemensam ämnesrapport.

Innehållet ska

- presentera för läsarna er tolkning av uppgiften
- vara väl strukturerad och ge läsaren inblick i
 - o hur klassen har arbetat med problemet
 - o hur klassen har kämpat med utmaningarna under arbetets gång
 - o den matematiska processen och erhållna lösningar
 - o hur resurser har använts, inklusive lärare och externa experter
- reflektera och ge exempel på ert eget lärande

Egenskaper för en bra rapport

- Ger en kort översikt över olika metoder ni har hittat
- Går på djupet på några utvalda metoder med olika verktyg – två eller tre!
- Förklarar de valda metoderna i detalj
- Använder olika representationer som stödjer varandra
- Visar en vilja att möta utmaningar och arbeta igenom dem

B Utställning

Under semifinalen får endast de fyra elever som representerar klassen förbereda och genomföra utställningen.

Formella krav

- Utställningens innehåll ska tas med till tävlingsplatsen av studenterna. Utställningen kan bestå av affischer och föremål placerade på ett bord framför väggen där affischen/affischerna ställs ut.
- Affischen/affischerna måste passa i ett porträtt i ramstorlek A0.
- Texten på affischerna ska ha en höjd på minst 2 cm och vara lättläst.
- Föremålen ska få plats på ett rektangulärt bord med storleken 0,5 m², vanligtvis 1 m långt och 50 cm brett

Kännetecken för en utställning av god kvalitet

En bra utställning borde

- ha en tilltalande form som fångar uppmärksamheten
- göra både unga och äldre nyfikna på matematik



C Presentation

De presenterande eleverna kommer att ha whiteboard eller flipover till sitt förfogande. Om du vill använda en digital presentation måste du leverera den till värden två dagar innan tävlingen.

Formella krav

Deltagarna måste ta med annan utrustning de kan behöva.

Under slutevenemanget får endast de fyra elever som representerar klassen förbereda och genomföra presentationen.

Presentationen kan vara högst 8 minuter.

Kännetecknen för en presentation av god kvalitet

En bra presentation

- har en tydlig introduktion där eleverna beskriver vad de har arbetat med
- fokuserar på eleverna och minimal användning av teknisk utrustning
- visar att de fyra eleverna kan förmedla ett matematiskt budskap på ett sätt som fångar publikens uppmärksamhet och intresse
- visar att medlemmarna i gruppen på scenen förstår den matematik de har arbetat med och att de alla har deltagit aktivt
- använder enkla material eller tillbehör för att markera budskapet
- uttrycker budskapet genom till exempel sketcher, rollspel, "intervjuer", originallåtar eller liknande. Presentationen ska inte bara bestå av att läsa ett manus eller verka som ett föredrag.

Poäng

Ämnesrapport, maximalt 20 poäng

Upp till **3 poäng** kan dras från en rapport som inte uppfyller de formella kriterierna.

Utställning, maximalt 10 poäng

Upp till **2 poäng** kan dras från en rapport som inte uppfyller de formella kriterierna.

Muntlig presentation, maximalt 10 poäng

Upp till **2 poäng** kan dras från en rapport som inte uppfyller de formella kriterierna.