



NMCC

Fördjupningsarbetet

Fördjupningsarbetet i NMCC 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. Vi kan använda vardagsspråk och matematikens formspråk – både i tal och skrift. Vi kan använda konkreta material, modeller och ritningar för att lyfta fram en matematisk idé.

Kriterier för bedömning av just Klosslådan.

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

- A. En ämnesrapport.
- B. En poster, 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 Rapport

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), år, nation, skolans namn och klass.
- ha en innehållsförteckning med hänvisning till sidnummer.
- ha referenser.



NMCC Kriterier för genomförandet av fördjupningsarbetet klosslådan 2023-2024

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
 - hur klassen har arbetat med problemet och hur klassen har mött utmaningarna under arbetets gång.
 - den matematiska processen och erhållna lösningar.
 - hur resurser har använts, inklusive läraren och externa experter.
- reflektera och ge exempel på ditt eget lärande.

Några egenskaper hos en bra rapport.

- Reflektioner kring valet av form för klossarna, speciellt hur ni har tänkt på önskan om en kloss format som ett kors.
- Ger noggranna arbetsritningar av locket, klossarna och lådan.
- Innehåller beräkningar och motiveringar för varje enskilt kloss som endast passar i hålet med samma form.
- Beskriver i detalj hur ni har gått tillväga för att skapa den allmänna beskrivningen av punkterna 2 och 3, i uppgiften, med hjälp av olika representationer som stödjer varandra.
- Visar en vilja att möta utmaningar och arbeta igenom dem.

B **Poster**

Klassens process att ta fram de tre idéerna för andra mönster och arbetet med postern ska dokumenteras med en video. Videon ska visa postern och ge en kort förklaring av innehållet. Hela klassen bör uppmuntras att delta i processen och presentationen.

Formella krav på affischen och videon

- Postern måste passa i ramstorlek A0 porträtt: 84 cm bredd och 119 cm höjd.
- Texten på affischerna ska ha en höjd på minst 2 cm och vara lättläst.
- Längden på videon bör inte vara mer än 3 minuter.

Egenskaper för en video av bra kvalitet

En bra video borde

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



C Muntlig presentation

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

Formella krav

- Deltagarna måste ta med den extra utrustning ni kan behöva.
- Under slutevenemanget får endast de fyra elever som representerar klassen förbereda och genomföra presentationen.
- Presentationen kan vara högst 8 minuter.

Kännetecken 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 minimerar användningen 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, max 20 poäng

Upp till 1 poäng kan dras från en rapport som inte uppfyller de formella kriterierna.

Utställning, max 10 poäng

Upp till 1 poäng kan dras av om utställningen inte uppfyller de formella kriterierna.

Muntlig presentation, max 10 poäng

Upp till 1 poäng kan dras av om formella kriterier inte uppfylls.