



Kom till Skogaholms herrgård och upptäck all matematik. Du kan aldrig tro att det finns så mycket matematik vid en enda byggnad

Till läraren

Tänk på att redovisa så noggrant ni kan när ni arbetar med uppgifterna runt Skogaholms herrgård. Uppmana också eleverna att fotografera eller rita av för att visa figurer och begrepp.

Läs in dig på materialet som består av åtta matematikuppgifter. Prova gärna att stega olika sträckor hemma och låt eleverna mäta sin steglängd och prova på hur det känns att ta steg som är ungefär en meter.

Gruppindelning

Uppgiften är tänkt att genomföras i grupper om ca 3 elever i varje grupp. Du kan med fördel göra denna uppgift tillsammans med Statarlängan.

Långsiktiga mål

Att använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.

Centralt innehåll

Årskurs 4-6

- Symmetri i vardagen, i konsten och i naturen samt hur symmetri kan konstrueras.
- Metoder för hur omkrets och area hos olika tvådimensionella geometriska figurer kan bestämmas och uppskattas.

Årskurs 7-9

- Geometriska objekt och deras inbördes relationer. Geometriska egenskaper hos dessa objekt.
- *Likformighet och symmetri i planet.*

ELEVUPPGIFTER

Geometriska former

1. Se er omkring och försök hitta så många olika geometriska former som möjligt.
2. Öster om herrgården, bredvid köksträdgården finns vackra smidesgrindar med grindstolpar. Titta på dem, vilka geometriska former finns där?

Symmetriaxlar på Skogaholm

Försök hitta symmetriaxlar som Skogaholms herrgård och närområde har.

3. Titta på framsidan av herrgården. Hittar du någon/några symmetriaxlar där?
4. Studera herrgårdens fasad, alla väggar. Finns det symmetri på de olika fasaderna? Försök förklara. Varför? /Varför inte?
5. På baksidan har man gjort några fönster lite annorlunda. Vad har man gjort? Varför tror du att man gjorde så här?
6. Hur är de andra husen runt gårdsplanen placerade i förhållande till den stora byggnaden?
7. Var sitter grindarna?
8. Studera hur gräsmattor och trappor formar sig runt gårdsplanen.

Symmetriaxlar i parken

På baksidan av Skogaholms Herrgård ligger en liten parterr, enligt mönster från franska barock trädgårdar.

9. Kan ni hitta någon symmetriaxel där?
10. Finns det flera symmetriaxlar? Titta noga på var det finns ev. statyer, trappor, buskar o.s. v.

Fönster och dörrar

Titta på fönster och dörrar.

11. Hur många våningar finns det? Vad tror ni de olika våningarna användes till?
12. Försök att beräkna hur högt i tak det är.
13. Är fönstren lika stora runt hela huset?
- Om inte, varför är det så tror du?
14. Jämför storlek på dörrar och fönster på den stora huvudbyggnaden och de röda husen på grusplanen.
a) Hur förhåller de sig till varandra? Försök att uppskatta förhållandet i både bråk och procent.

Hur stor är själva herrgårdsbyggnaden?

15. Hur stor är herrgården?
Kom tillsammans fram till ett sätt att beräkna hur stor arean är inne i själva herrgårdsbyggnaden.
16. Enligt husförhörslängden år 1794 bodde och arbetade det minst ett 30-tal personer på gården. Sommartid bodde familjen Wennerstedt med tre barn och eventuella gäster i huvudbyggnaden
Var det trångt för dem tror ni?

Lusthuset

Öster om herrgården ligger köksträdgården med olika sorters äppelträd och annat ätbart. Här hittar ni också ett av herrgårdens lusthus.

17. Vilken form har lusthuset?
Rita av så noga ni kan.
18. Hur skulle lusthuset se ut om ni såg det ovanifrån?
19. Vilka vinklar kan ni hitta? Uppskatta och mät.
20. Hur stort är huset? Beräkna bottenarean!

Titta gärna in i lövgångarna. Vad tror ni de som bodde på herrgården använde lusthuset och lövgångarna till?

***Om du hinner:**

Måla om Skogaholms Herrgård

En ommålning av den del av fasaden som är gul måste göras på Skogaholms herrgård.

Man behöver ca. 1 liter färg på 4 kvadratmeter.

21. Hur många liter skulle då gå åt tror du?
22. Vad skulle det kosta att måla om herrgården? Du får själv uppskatta priset på färg!

Ett lass med grus

Grusplanen framför huset täckas med ytterligare ett lager med 1 cm grus.

23. Hur mycket grus går åt till detta?



Fakta om platsen

I köksträdgården odlas olika sorters äldre grönsaker och kryddor som grönkål, morötter, rotpersilja och libbsticka. I norr avgränsas trädgården av en valvformad lövgång. I mitten av denna ligger ett litet lusthus, byggt omkring 1700. flyttad från Bellmansgatan i Stockholm