

Lärrarhandledning

SLÄKTGÅTAN

Fyra okända skallar har dykt upp, men från vilka förhistoriska människor kommer de?
Vem är vem är en deckargåta med kluriga gåtor och uppdrag, vissa digitala och andra med
analogt inslag. Till slut kan eleverna svara på frågan, vem är vem?

Det här är Släktgåtan

Släktgåtan innehåller elva gåtor/uppdrag som måste lösas på rätt sätt för att nästa steg ska kunna besvaras.

Förbered Släktgåtan

Släktgåtan görs helst i grupper om 2-4 elever. Varje grupp behöver en digital enhet, till exempel surfplatta eller dator. Vissa delar är analoga, till dessa behöver varje grupp en uppsättning material.

Skriv ut den här lärrarhandledningen. På sidan 2 och 3 hittar du facit till de olika gåtorna och ledtrådar som du kan ge eleverna om de kör fast.



Lås

En del uppgifter är "lås". Det betyder att man måste ange rätt svar för att komma vidare. I facit är de märkta med ett hänglås.

Det finns också uppgifter som inte är lås, de har inget inbyggt villkor för att komma vidare. Men man erbjuds att försöka igen om man gör fel.

Tips inför genomförandet

Testa hela escape roomet själv innan du gör det med elever. Då blir det lättare att ge rätt ledtrådar.

DET HÄR BEHÖVS TILL EN GRUPP

SKRIV UT

Analogt material till Släktgåtan.pdf, skriv ut dubbelsidigt och kontrollera att tabellen och faktakorten ligger "rättvända" överst i buntan och att övriga papper ligger i nummerordning med siffersidan uppåt. Totalt är det fem papper per grupp.

TA FRAM

Sax, varje grupp behöver minst en.

Tips för återbruk
Det utskrivna materialet kan användas som underlag för till exempel en faktatext om förhistoriska människor.

Genomför Släktgåtan

Tidsåtgång: 45-60 minuter

1. Ge varje grupp buntarna med utskriften och saxar och säg **"Låt papprena ligga som jag lägger dem nu. Ni får veta i uppgiften när det är dags att vända på dem."**
2. Ge eleverna länken till Släktgåtan och låt dem sätta igång.

www.nrm.se/slaktgatan

1 Ni är vilse!

Ledtråd: Läs på faktakorten, där finns all information som behövs för den här uppgiften.

Tips: Be grupperna visa att de fyllt i de tre översta raderna i tabellen innan de går vidare.

2 Matcha skallarna

Rätt svar: A - Lucy; B - H erectus; C - Schimpans; D - H. sapiens; E - Neandertalare

Ledtråd: Vad vet ni om hjärnans volym hos de olika arterna?

Ledtråd: Titta på skallarna och jämför hjärnans storlek i förhållande till ansiktet.

Tips: Be grupperna visa att de matchat skallarna (sorterat korten) rätt.

3 Ansiktskoden

Rätt svar: EBCAD (stora eller små bokstäver spelar ingen roll)

Ledtråd: Översätt ordningen på ansiktena på skärmen till bokstäverna som finns på skallkortet. Skriv in bokstäverna utan mellanrum.

Tips: Hela koden måste vara rätt för att öppna låset. Be gärna eleverna visa sin kod.

4 Matcha kropparna

Rätt svar: 1 - Schimpans; 2 - Neandertalare; 3 - Lucy; 4 - H. erectus; 5 - H. sapiens

Tips: Be grupperna visa att de matchat kropparna (sorterat korten) rätt.

5 Vems kropp

Rätt svar: Schimpans - 1; Neandertalare - 2; Lucy - 3; H. erectus - 4; H. sapiens - 5

Ledtråd: Titta noga på

6 Fyll på tabellen

Ledtråd: Titta noga på kropparna och jämför dem med varandra. Prata ihop er i gruppen.

Ledtråd: Titta noga så ser ni att bröstorgans form är inritad på bilderna.

Tips: Be grupperna visa att de fyllt i tabellen innan de går vidare.

7 Vem utvecklades var?

Rätt svar: Lucy - Torrskog; H. erectus - Savann; Neandertalare - Skog med årstider

Ledtråd: Hur ser kropparna ut? Vilka egenskaper verkar vara bra i de olika miljöerna?

8 Kroppen passar i miljön

Korta resonemang om vem som passar i vilken miljö, avslutas med en enkel sorteringsövning som görs på skärmen.

9 Placera i släkträdet

Rätt svar: 1 - Lucy; 2 - H. erectus; 3 - H. sapiens; 4 - Neandertalare; 5 - Schimpans

Ledtråd: Kan man se vilka som lever nu? (De som har pilar överst på sina gröna staplar.)

Ledtråd: Om två arter har många kryss i samma ruta är de lika varandra.

Ledtråd: De två som är mest lika varandra ska vara närmast varandra i släkträdet.

Ledtråd: De två som är minst lika varandra fick varsin gren i släkträdet först.

10 Undersök släkträdets

Korta resonemang och tankeövningar kring hur vårt (*Homo sapiens*) släktskap med andra arter kan utläsas ur släkträdet.

Ledtråd: När två staplar är på samma höjd betyder det att de arterna existerade samtidigt.
 Tips: Det är skillnad mellan närmaste släkting och närmaste NU LEVANDE släkting. Av dessa arter är neandertalarna närmaste släkting och schimpansen vår närmaste nu levande släkting.

11 Hur nära släkt?

Rätt svar: 1 - Neandertalare; 2 - *H. erectus*; 3 - Lucy; 4 - Schimpans

Ledtrådar: Använd förstoringsglasat och läs på de små lapparna. Totalt är det 6 ord som bildar en mening, de är numrerade 1-6. Bokstäverna är omkastade.

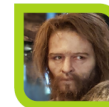
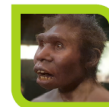
Om släkträdet

Släkträdet i uppgiften är som ett diagram, med en tidsskala längst till vänster och en stapel vid varje art. Höjden på stapeln visar när och hur länge varje art existerade. Pilarna högst uppe på tre av staplarna betyder att de arterna finns nu. Schimpanserna är inte människor, men finns med för att de är våra närmaste nu levande släktingar. Deras gren skiljer sig från stammen för ungefär 7 miljoner år sedan. Alla arter, vars grenar lämnar stammen senare (högre upp) är närmare släkt med oss än vad schimpanserna är.

Tabellen, rätt ifyll



MÄNNISKANS UTVECKLING



Namn (vetenskapligt om ni vill)	<i>Schimpans</i>	<i>Lucy</i>	<i>H. erectus</i>	<i>Neandertalare</i>	<i>H. sapiens</i>
Hjärnans volym	400 cm ³	450 cm ³	850 cm ³	1 500 cm ³	1 350 cm ³
Kroppslängd (stående)	140 cm	150 cm	180 cm	160 cm	170 cm
Bröstkorgens form	Trekantig	X	X		
	Fyrkantig			X	X
Titta på fötterna	Foten har en "tumme"	X			
	Foten har en stortå		X	X	X
Armarnas längd	När minst knäna	X	X		
	När låren			X	X
Benens längd	Ungefär som armarna	X	X		
	Längre än armarna			X	X