



VÄRLDSKULTURMUSEERNA
THE NATIONAL MUSEUMS OF WORLD CULTURE

VETENSKAP, FILOSOFI OCH SPRÅK I ANTIKENS GREKLAND

LÄRARHANDLEDNING TILL TEMATIK I DEN
DIGITALA LÄRPLATTFORMEN *ANTIKEN*

Grundskola åk 7-9, gymnasieskola och vuxenstuderande i ämnena
Historia, SO, NO, Matematik, Teknik och Fysik, Religion, Svenska

OBS! För enbart fokus på matematik och fysik, samt lärarinstruktioner och arbetsuppgifter för eleverna – läs: "Lärrarhandledning matematik och fysik i antikens Grekland".

Introduktion

Den digitala lärplattformen *Antiken* erbjuder ett stort utbud av kunskaps- och lärmaterial om antikens Grekland och Romarriket främst inom ramen för skolämnet Historia i grundskolans årskurs 7-9, samt gymnasieskolan och vuxenutbildning. Inom temat Vetenskap, filosofi och språk finns även starka kopplingar till Matematik, Fysik och Teknik. Lärplattformens innehåll kan levandegöra läroplansanknuten tematik, skapa engagemang och en bas för samtal, och därigenom ligga till grund för ett starkt lärande (se Läroplanskopplingar Antikens Grekland Online). Inom kulturområdena Grekland och Rom lyfts olika teman fram - *Politik & Samhälle, Liv & Död, Religion & Mytologi, Krig & Konflikter, Vetenskap & Språk, Handel & Ekonomi, Litteratur & Dramatik, Konst & Arkitektur*, samt *Idrott*. Inom dessa teman finns ett stort utbud av underteman. Hur olika drag och aspekter av de historiska kulturerna lever kvar inom vårt eget samhälle och vår egen samtid finns alltid med som ett givet undertema.

Plattformens innehåll utgår från de senaste forskningsrönen och diskussionerna inom de arkeologiska och historievetenskapliga studierna. Källmaterialet utgörs av Medelhavsmuseets föremålssamling, arkeologiska miljöer och byggnadsmonument, skriftliga förstahandskällor, forskningslitteratur, skönlitterära alster, fotografier, historiska målningar och kartor. Till detta kommer 3D-modeller, övrigt bildmaterial, tidslinjer, samt ett tiotal kortfilmer som utgår ifrån ett museiföremål som "vecklas ut", levandegörs och sätts i sin rätta kontext.

Tanken är att det gedigna materialet kan användas av lärare och elever på olika sätt - både i form av lärarens "katederundervisning" och elevernas egna självstudier.



Under mer formell "katederundervisning" kan lärare föreläsa för eleverna utifrån plattformens innehåll. Webbmaterialen kan då projiceras på duk i klassrummet. Som introduktion finns övergripande sidor om begreppen "antiken", "antikens Grekland" och "Romarriket" med tillhörande tidslinjer och kartor, samt en guide till hur ett föremål kan tolkas. Varje tema har därefter en specifik introduktionssida som introducerar dess innehåll och ställer frågor vars svar kan hittas i dess följande underteman. Ofta introduceras varje huvudtema av en kortfilm där ett museiföremål levandegörs och sätts i sin rätta kontext. Varje undertema inleds med en gestaltande bild och/eller föremål, och avslutas nästan alltid av ett föremål. Ständigt finns länkar till fler museiföremål som går att hitta i databasen Carlotta, såväl som gedigna lärrarhandledningar med övningar och frågor utifrån varje tema och kultur.

Efter att läraren introducerat övergripande tidsperiod och kulturområde, eller specifika teman, kan eleverna själva ta vid med olika underteman, göra övningar och besvara frågor som finns i de olika lärarhandledningarna. Mellan lärarstyrda och elevstyrda moment kan undervisningen därefter varieras.

Nedan följer exempel på övningar och arbetsuppgifter kopplade till ett specifikt tema med underteman, innehåll, bilder, kartor, museiföremål, kortfilmer mm.

Inför användandet av lärplattformen

För att eleverna på bästa sätt ska kunna ta sig an den digitala lärplattformens innehåll kan det vara bra att redogöra för vissa fakta, teman och begrepp, såväl som museerna i sig:

Världskulturmuseernas webbsida

[Världskulturmuseerna - Världskulturmuseerna \(varldskulturmuseerna.se\)](http://varldskulturmuseerna.se)

Filmer om Världskulturmuseerna och deras museer och samlingar hittas via:

<https://www.youtube.com/user/varldskulturmuseet>

Världskulturmuseernas onlineprogram

Antikens Grekland Online – en interaktiv digital föreläsning med museipedagog som projiceras på duk i klassrummet och leder undervisningen därifrån – kan fungera som en introduktion till användandet av lärplattformens material:

[Skola Online - Världskulturmuseerna](http://skolaonline.varldskulturmuseerna.se)

Vårt tips är att boka ett sådant program eller att på egen hand först ge en introduktion till kulturen och epoken, såväl som till andra historiska kulturer i och kring Medelhavet, innan användandet av plattformen.

Det finns även en möjlighet att via andra onlineprogram och digitala lärresurser ta sig an andra historiska kulturer genom *De tidiga flodkulturerna Online*, *Forntida Egypten Online*, *Romariket Online* samt en annan av Världskulturmuseernas digitala lärplattformar:

Allt har en historia – föremål och kortfilmer om världens historia, däribland ovan kulturer.

<https://www.varldskulturmuseerna.se/digitala-resurser/skolprogram-online/allt-har-en-historia/>

Arbetsuppgifter, frågor och övningar till temat

Efter att läraren gått igenom temats introduktion kan klassen tillsammans eller eleverna var för sig ta sig an övningarna och arbetsuppgifterna som finns till detta, eller så kan de fortsätta med resterande underteman och dess övningar och arbetsuppgifter. De fokuserar på historia, vetenskapshistoria, filosofihistoria och språkhistoria.



Vetenskap, filosofi och språk i antikens Grekland – Introduktion

1. Sammanfatta filmen i några meningar:
Vem var Sokrates? Hur var Sokrates jämfört med sina föregångare? Vilka slags frågor ställde han?

2. Studera föremålet! Vad är det för slags föremål?
Hur gammalt är föremålet? Vilka delar är föremålet gjort av? Varför och hur tror du att föremålet är skapat? Vem tror du använde det? Varför skapades föremålets första del? Vem tror du använde sig av det? Jämför föremålet med ett liknande från idag. Upplevdes dessa typer av föremål på olika sätt då och nu? Vilka är skillnaderna och likheterna?

Finns det föremål som skapas och upplevs liknande idag? Skriv max en sida.

3. Sammanfatta introduktionen i några meningar:
Berätta mer om Sokrates liv. Vilken bakgrund hade han? Hur engagerade han sig politiskt? Hur engagerade han sig militärt? Vilket källkritiskt problem finns kring Sokrates liv och tankar? Vem var hans kanske mest betydelsefulla följeslagare? Vad hände mot slutet av Sokrates liv? Skriv max en sida.

4. Använd Medelhavsmuseets samlingar och databasen Carlotta och leta upp ett föremål som har med vetenskap och filosofi att göra. Beskriv vad för föremål som du valt, var och när det kommer ifrån och vad det används till. Skriv max en sida.

5. Berätta om en människa som har koppling till vetenskap och filosofi från antikens Grekland. Sök information på egen hand i valfria källor. Vad sysslade denne med? Hur levde denne sitt liv? Diskutera även hur du fick fram informationen - var det lätt eller svårt? Vilka källor användes? Skriv max en sida.



Platon och Aristoteles

1. Sammanfatta undertemat på max en sida:

Berätta om Platons liv – uppväxt, förebild, syn på demokratin, Akademin, lärjungar, berömda skrifter, Atlantis och världsbild.

Berätta om Aristoteles liv – uppväxt, lärare, elever, Lyceum, berömda skrifter, kunskapsområden, syn på kvinnor och icke-greker, samt arv.



2. Studera föremålet och skriv max en sida.

Vad är det för föremål? Vem visar det? Vad tror du? Hur gammalt är föremålet? Vad har det med vetenskap och filosofi att göra? Jämför föremålet med ett liknande föremål från idag. Upplevdes dessa typer av föremål på olika sätt då och nu? Vad är skillnader och vilka är likheterna? Finns det föremål som upplevs liknande idag?

3. Hur tyckte Platon att ett samhälle skulle styras? Använda valfria källor för att diskutera hans syn på politiken. Vad kan exempel som Athens demokrati och legenden om Atlantis säga om hans syn? Vad anser du själv om Platons politiska idéer? Skriv max en sida.

4. Hur ser det ut med demokratins tillstånd i världen idag? Hur många procent av världens befolkning anses leva i en liberal demokrati? Sök information via Världskulturmuseernas digitala lärplattform [Bygga Demokrati](#).

Vill ni fördjupa er mer kring demokrati? Studera lärplattformen Bygga demokrati och/eller boka onlineprogrammet Bygga demokrati Online via [Skola Online - Världskulturmuseerna](#)

Hur stabil och stark anses demokratin vara i dagens Grekland?

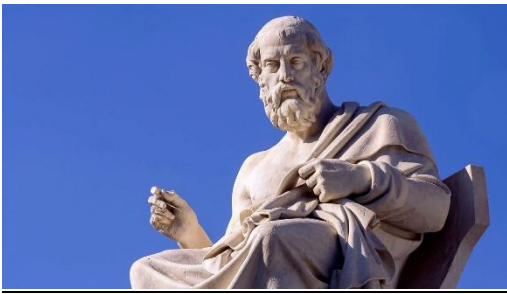
Vilka anser du är demokratins styrkor, svagheter och utmaningar? Vad bör göras för att stärka demokratin?

Leta efter en tidningsartikel om politik och demokrati i Sverige och sammanfatta den.

Leta efter en tidningsartikel om politik och demokrati utomlands och sammanfatta.

Skriv 1-2 sidor.

5. Hur lever arvet efter Aristoteles kvar idag? Använd valfria källor och lista exempel. Skriv max en sida.



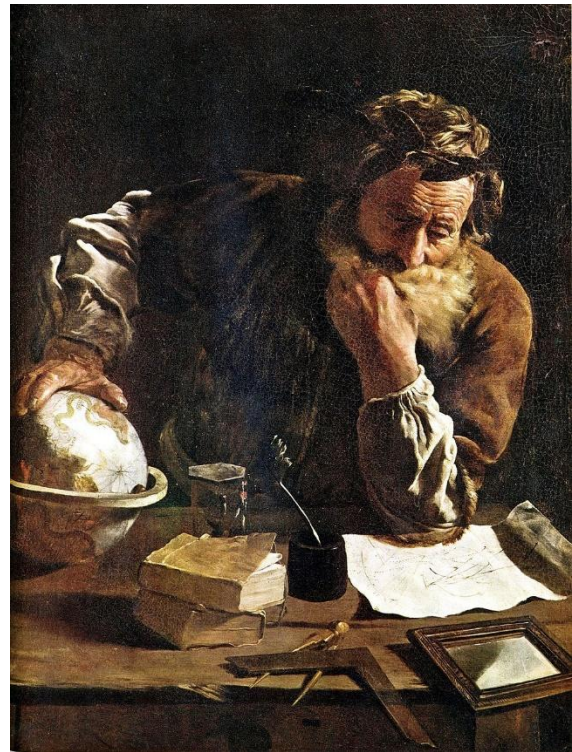
Grekiska vetenskapens grund

1. Sammanfatta undertemat i några meningar:

- A. Vad menas med *mathêmata*?
- B. Vad menas med *technê*?
- C. Vad menas med *naturfilosofer*?
- D. Vilka var de mest betydelsefulla städerna för vetenskapens utveckling?

2. Använd Medelhavsmuseets samlingar och databasen Carlotta och leta upp ett föremål som har med vetenskap och filosofi att göra. Beskriv vad för föremål som du valt, var och när det kommer ifrån och vad det används till. Skriv max en sida.

3. Berätta om en människa som har koppling till vetenskap och filosofi från antikens Grekland. Sök information på egen hand i valfria källor. Vad sysslade denne med? Hur levde denne sitt liv? Diskutera även hur du fick fram informationen - var det lätt eller svårt? Vilka källor användes? Skriv max en sida.



Arkimedes, Pythagoras, Hippokrates och andra betydande vetenskapsmän

1. Sammanfatta undertemat i några meningar: Vem var Arkimedes? Var kom han ifrån och när levde han? Inom vilka kunskapsområden utmärkte han sig? Vilka uppfinningar kom han på? Vilken tveksamhet finns kring hans verk?



2. Studera föremålet! Vad är det för något och vad är det som är speciellt med föremålet? Vad har föremålet med Arkimedes att göra? Hur gammalt är föremålet? Jämför föremålet med ett liknande från idag. Upplevdes dessa typer av föremål på olika sätt då och nu? Vilka är skillnaderna och vilka är likheterna? Finns det föremål som upplevs liknande idag? Skriv max en sida.

3. Vem var Hippokrates och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

4. Vem var Pythagoras och vad är han berömd för? När och var levde han? Vilka upptäckter gjorde han? Vilka tvivel finns kring Pythagoras gärning, och varför? Skriv max en sida.

5. Vem var Thales från Miletos och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom?

6. Vem var Anaximander från Miletos och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

7. Vem var Anaxogaras från Clazomenae och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

8. Vem var Paramenides från Elea och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

9. Vilka var Leukippos från Miletos och Demokritos från Abdera och vad är de berömda för? När och var levde de? Hur förändrade de det kunskapsfält de arbetade inom? Skriv max en sida.

10. Vem var Theophrastos från Lesbos och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

11. Vem var Euklides från Alexandria och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

12. Vem var Eratosthenes från Kyrene och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

13. Vem var Aristarchos från Samos och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

14. Vem var Apollonios från Perga och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

15. Vem var Hipparchos från Nikaia och vad är han berömd för? När och var levde han? Hur förändrade han det kunskapsfält han arbetade inom? Skriv max en sida.

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν
Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν
ξ ο π ρ ς σ τ υ φ χ ψ ω

Grekiska språket igår och idag

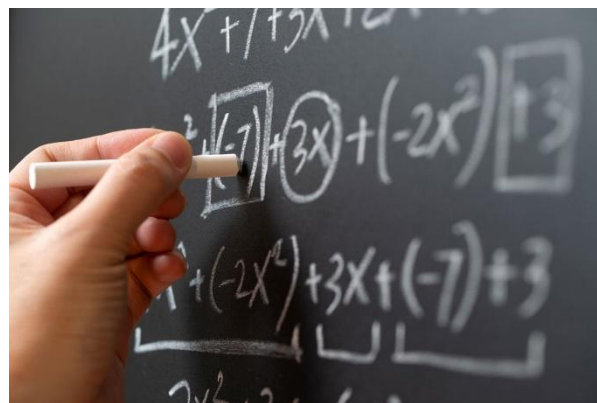
1. Sammanfatta undertemat i några meningar:
När och var uppkom skriftspråket för första gången i världen? Hur långt bak går grekiskans historia? Vilken språkgrupp tillhör språket? Vad menas med *linear B*? Vad menas med *koinê*? Vad gav språket grekerna i de olika stadsstaterna? Vad menas med *bárbaroi*? Vad hände med grekiskan när romarna tog över den grekiska världen? Hur levde grekiskan kvar efter Romarrikets delning? Vad menas med "gammalgrekiska" och "nygrekiska"? Hur lever det grekiska språket från antiken på fler sätt kvar idag?



2. Studera föremålet! Vad är det för något? Hur gammalt är det? Vad kan det berätta om antikens grekiska språk? Jämför föremålet med ett liknande från idag. Upplevdes dessa typer av föremål på olika sätt då och nu? Vilka är skillnaderna och likheterna? Finns det föremål som upplevs liknande idag? Skriv max en sida.

3. "Demokrati" och "barbarer" är grekiska ord från antiken som lever kvar idag. Vilka fler ord kan du finna? Lista minst fem stycken. Sök i valfria källor och förklara även vad orden betyder. Obs! Använd ej ord som bildats genom suffix och prefix som "bio" eller "geo".

4. "Biologi" och "geografi" är ord som bildats utifrån suffix och prefix som "bio" (som betyder "liv") och "geo" (som betyder "jord"). Vilka fler ord utifrån andra suffix och prefix kan finna? Lista minst tio stycken. Sök i valfria källor och förklara även vad orden betyder. Obs! Använd ej de ord som nämns i temats texter om språk och arv.



Hur lever vetenskapen och filosofin från antikens Grekland kvar idag?

1. Redogör för hur vetenskapen och filosofin som uppfanns, upptäcktes och diskuterades i antikens Grekland lever kvar idag. Hur levde kunskapen från antiken till viss del kvar när det Västromerska riket gick under och kristendomen bredde ut sig i Europa? Skriv max en sida.

Övningar och uppgifter för hela temat

1. Använd Medelhavsmuseets samlingar och databasen Carlotta och leta upp ett föremål som har med vetenskap och filosofi att göra. Beskriv vad för föremål som du valt, var och när det kommer ifrån och vad det används till. Skriv max en sida.

2. Berätta om en människa som har koppling till vetenskap och filosofi från antikens Grekland. Sök information på egen hand i valfria källor. Vad sysslade denne med? Hur levde denne sitt liv? Diskutera även hur du fick fram informationen - var det lätt eller svårt? Vilka källor användes? Skriv max en sida.

3. Fördjupa dig i fler vetenskapsmän från antikens Grekland. Läs [Fördjupning om Vetenskap, vetenskapsmän och kvinnor i antikens Grekland och Rom \(PDF\)](#) och berätta om två vetenskapsmän som inte tas under tematets texter som berör skola. Skriv max en sida.

4. Vilka var de största upptäckterna och uppfinningarna inom vetenskapen i antikens Grekland? Lista fem stycken. Diskutera utifrån temats texter, samt andra källor om så behövs. Vad anser du själv? Varför? Skriv max en sida.

5. Vilka var de största upptäckterna inom matematiken i antikens Grekland? Lista fem stycken. Diskutera utifrån temats texter, samt andra källor om så behövs. Vad anser du själv? Varför? Skriv max en sida.

6. Vilka var de största upptäckterna och uppfinningarna inom tekniken i antikens Grekland? Lista fem stycken. Diskutera utifrån temats texter, samt andra källor om så behövs. Vad anser du själv? Varför? Skriv max en sida.

7. Vilka var de största upptäckterna och uppfinningarna inom fysiken i antikens Grekland? Lista fem stycken. Diskutera utifrån temats texter, samt andra källor om så behövs. Vad anser du själv? Varför? Skriv max en sida.

8. Diskutera dagens vetenskap. Vilken är din syn på vetenskapen? Vad har den för roll i samhället? Vilken roll har vetenskapsmän? Vad bidrar vetenskapen med? Vilka är de stora områdena och frågorna inom vetenskapen? Finns det något område och någon fråga som framför allt intresserar dig? Skriv max en sida.

9. Diskutera vetenskapshistorien. Har du någon förebild inom vetenskapshistorien? Vilka fem uppfinningar och upptäckter anser du har varit av extra stor vikt för människan, världen och dess utveckling? Argumentera för dina val och svar. Skriv max en sida.

10. Diskutera det senaste inom vetenskapen. Sök i valfria källor efter fem vetenskapliga upptäckter inom olika fält och vetenskapsområden under det senaste året. Skriv max en sida.

11. Diskutera vetenskapshistorien inom matematik, fysisk och/eller teknik. Har du någon förebild inom vetenskapshistorien? Vilka fem uppfinningar och upptäckter anser du har varit av extra stor vikt för människan, världen och dess utveckling inom dessa eller något av dessa områden? Argumentera för dina val och svar. Skriv max en sida.

12. Diskutera det senaste inom de vetenskapliga fälten matematik, fysisk och/eller teknik. Sök i valfria källor efter fem vetenskapliga upptäckter inom dessa eller något av dessa fält och vetenskapsområden under det senaste året. Skriv max en sida.