



Prövning

Naturkunskap 2, 100 p

Lärobok och litteratur

Kursbok: Synpunkt Naturkunskap 2 Anders Henriksson
Gleerups förslag ISBN: 978-91-40-69586-4

Ämnesplanen hittar du på Skolverkets hemsida, www.skolverket.se

Sök på ämnesplan Naturkunskap. Den berättar vad som kommer på de olika delarna av prövningen.

Prövningen

Prövningen består av fyra delar, en inlämningsuppgift, ett skriftligt prov, en muntlig del och en laborativ del.

Inlämningsuppgift

Här kommer du att få fördjupa dig inom någon del av kursen. Denna uppgift ska vara inlämnad innan du kommer och skriver provet på plats.

Skriftligt prov

Provfrågorna kommer att täcka hela kursens centrala innehåll. Provet uppskattas ta fem timmar.

Muntligt prov

Här kommer du att få följdfrågor på vad du har skrivit på skriftliga delarna, samt eventuellt några nya frågor. Muntliga delen uppskattas ta cirka 60 minuter.

Laborativt prov

Detta kommer ta cirka 60 minuter. Du kommer att få en laborativ uppgift där du ska genomföra en laboration enligt en labbinstruktion.



Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

Universums utveckling som förklaring till materians uppkomst och jordens sammansättning.

- Materians uppbyggnad, ämnens egenskaper, växelverkan, kretslopp och oförstörbarhet. Samband och skillnader mellan energi och materia.
- Evolutionens mekanismer och organismers utveckling. Hur livets villkor och ekologi kan studeras på olika nivåer.
- Människokroppens organ och organsystem, deras uppbyggnad, funktion, evolutionära utveckling och växelverkan med omgivningen.
- Organiska och oorganiska ämnen i vardag och samhälle. Industriella processer, teknikutveckling och miljöperspektiv som rör framställning av moderna material, livsmedel och andra produkter.
- Naturvetenskapliga arbetsmetoder, till exempel observationer, klassificering, mätningar, simuleringar och experiment samt etiska förhållningssätt och estetiska upplevelser kopplade till det naturvetenskapliga utforskandet.
- Naturvetenskapligt förhållningssätt, hur man ställer frågor som går att pröva naturvetenskapligt och hur man går till väga för att ställa företeelser i omvärlden under prövning.
- Hur naturvetenskap kan granskas kritiskt samt hur ett naturvetenskapligt förhållningssätt kan användas för att kritiskt pröva ovetenskapligt grundade påståenden.
- Naturvetenskapens betydelse för mänsklighetens kultur och världsbild. Upptäckter och framsteg inom till exempel medicin, energi och materialutveckling ur historiska, nutida och framtida perspektiv.



Kunskapskrav

Betyget E

Eleven kan **översiktligt** diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle. I diskussionen använder eleven kunskaper om naturvetenskap för att ställa **enkla** frågor samt för att ge **enkla** förklaringar och argument. Dessutom kan eleven ge några exempel på tänkbara ställningstaganden eller handlingsalternativ samt ger **enkla** argument för dessa.

Eleven kan **översiktligt** redogöra för hur människokroppen är uppbyggd och fungerar i växelverkan med omgivningen samt hur kroppen påverkas av livsstilen. I samband med redogörelsen kan eleven **översiktligt** diskutera konsekvenser av olika livsstilar såväl för individens hälsa som för folkhälsan och miljön samt underbygger diskussionen med **enkla** argument.

Eleven kan ge några utförliga exempel på hur naturvetenskap kan kopplas till hållbar utveckling. Utifrån exemplen drar eleven **enkla** slutsatser och föreslår några handlingsalternativ samt ger **enkla** argument för dessa.

Eleven kan **översiktligt** beskriva hur naturvetenskap organiseras och kan användas för kritisk granskning. Vidare föreslår och utför eleven en enkel naturvetenskaplig undersökning och redogör **översiktligt** för den. Dessutom kan eleven ge enkla exempel på hur teorier kan prövas genom kritisk granskning, samt diskuterar **översiktligt** utifrån något exempel på vilket sätt en naturvetenskaplig teori har haft betydelse för samhällets framväxt.

Betyget D

Betyget D innebär att kunskapskraven för E och till övervägande del för C är uppfyllda.

Betyget C

Eleven kan **utförligt** diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle. I diskussionen använder eleven kunskaper om naturvetenskap för att ställa **utforskande** frågor samt för att ge förklaringar och argument. Dessutom kan eleven ge några exempel på tänkbara ställningstaganden eller handlingsalternativ samt ger **välgrundade** argument för dessa.

Eleven kan **utförligt** redogöra för hur människokroppen är uppbyggd och fungerar i växelverkan med omgivningen samt hur kroppen påverkas av livsstilen. I samband med redogörelsen kan eleven **utförligt** diskutera konsekvenser av olika livsstilar såväl för individens hälsa som för folkhälsan och miljön samt underbygger diskussionen med **välgrundade** argument.

Eleven kan ge några utförliga exempel på hur naturvetenskap kan kopplas till hållbar utveckling. Utifrån exemplen drar eleven **välgrundade** slutsatser och föreslår några handlingsalternativ samt



ger välgrundade argument för dessa.

Eleven kan översiktligt beskriva hur naturvetenskap organiseras och kan användas för kritisk granskning. Vidare föreslår och utför eleven en enkel naturvetenskaplig undersökning och redogör **utförligt** för den. Dessutom kan eleven ge enkla exempel på hur teorier kan prövas genom kritisk granskning, samt diskuterar **utförligt** utifrån **några** exempel på vilket sätt naturvetenskapliga teorier har haft betydelse för samhällets framväxt.

Betyget B

Betyget B innebär att kunskapskraven för C och till övervägande del för A är uppfyllda.

Betyget A

Eleven kan **utförligt och nyanserat** diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle. I diskussionen använder eleven kunskaper om naturvetenskap för att ställa **utforskande** frågor samt för att ge **komplexa** förklaringar och argument. Dessutom kan eleven ge några exempel på tänkbara ställningstaganden eller handlingsalternativ samt ger **välgrundade och nyanserade** argument för dessa.

Eleven kan **utförligt och nyanserat** redogöra för hur människokroppen är uppbyggd och fungerar i växelverkan med omgivningen samt hur kroppen påverkas av livsstilen. I samband med redogörelsen kan eleven **utförligt och nyanserat** diskutera konsekvenser av olika livsstilar såväl för individens hälsa som för folkhälsan och miljön samt underbygger diskussionen med **välgrundade och nyanserade** argument.

Eleven kan ge några utförliga exempel på hur naturvetenskap kan kopplas till hållbar utveckling. Utifrån exemplen drar eleven **välgrundade och nyanserade** slutsatser och föreslår några handlingsalternativ samt ger **välgrundade och nyanserade** argument för dessa.

Eleven kan översiktligt beskriva hur naturvetenskap organiseras och kan användas för kritisk granskning. Vidare föreslår och utför eleven en enkel naturvetenskaplig undersökning och redogör **utförligt och nyanserat** för den. Dessutom kan eleven ge enkla exempel på hur teorier kan prövas genom kritisk granskning, samt diskuterar **utförligt och nyanserat** utifrån **några** exempel på vilket sätt naturvetenskapliga teorier har haft betydelse för samhällets framväxt.