

FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA

Kursplanerna för de naturorienterande ämnena biologi, fysik och kemi är till stora delar likalydande frånsett det centrala innehållet och kan därför diskuteras tillsammans. Kursplanernas syftestexter avslutas med tre långsiktiga mål som är formulerade i termer av förmågor som undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att utveckla. Förmågorna ligger till grund för kunskapskraven i ämnena. Detta dokument handlar om tolkning av kunskapskrav och andra ställningstaganden som gjorts i samband med framtagande av uppgifter för förmågan att granska information, kommunicera och ta ställning. I fortsättningen kallar vi denna för *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA*.

Kursplanernas långsiktiga mål för *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA*

Genom undervisningen i biologi / fysik / kemi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att använda kunskaper i biologi / fysik / kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör

- hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet (i biologi)
- energi, teknik, miljö och samhälle (i fysik)
- energi, miljö, hälsa och samhälle (i kemi).

Kunskapskraven för *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA*

Kunskapskraven för *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA* är likalydande för biologi, fysik och kemi, frånsett de ämnesområden där eleverna förväntas kunna använda sin förmåga att kommunicera.

Kunskapskrav för betyget E i slutet av årskurs 6	Kunskapskrav för betyget C i slutet av årskurs 6	Kunskapskrav för betyget A i slutet av årskurs 6
Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet (i biologi), energi, teknik, miljö och samhälle (i fysik) samt energi, miljö, hälsa och samhälle (i kemi) genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt .	Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet (i biologi), energi, teknik, miljö och samhälle (i fysik) samt energi, miljö, hälsa och samhälle (i kemi) genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt .	Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet (i biologi), energi, teknik, miljö och samhälle (i fysik) samt energi, miljö, hälsa och samhälle (i kemi) genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem .
Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla resonemang om informationens och källornas användbarhet.	Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för utvecklade resonemang om informationens och källornas användbarhet.	Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för välutvecklade resonemang om informationens och källornas användbarhet.
Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning till sammanhanget.	Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med relativt god anpassning till sammanhanget.	Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med god anpassning till sammanhanget.

Kunskapskraven i tabellform från Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet

Provets sammansättning

Kunskapskraven för *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA* består av tre meningar för varje betygsnivå (kolumn), se tabellen ovan. Varje mening inleds med vad eleven förväntas kunna och fortsätter med hur eleven ska visa detta. De fetmarkerade orden markerar skillnaden i kunskapskrav för de olika betygen.

För att bedöma *FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA* har vi valt att göra en uppgift för varje mening eller "delförmåga" i kunskapskraven. Delförmågorna kallas i fortsättningen

- Samtala och diskutera
- Söka information och använda olika källor
- Använda information

Uppdelningen gör vi eftersom det är lättare att bedöma de olika delförmågorna var för sig. Eleverna behöver inte, i en och samma uppgift, genomföra hela processen att söka, granska och använda informationen för att skapa en text utan kan med fördel fokusera på en av delarna. Eleven kan till exempel få i uppgift att bedöma källor som läraren tillhandahållit. En fördel med detta är att bedömningen blir mer fokuserad och rättvisande eftersom de olika delarna kan påverka varandra ungefär som dominobrickor. I texten som följer tolkar vi först varje delförmåga och ger sedan exempel på hur en sådan uppgift kan se ut.

FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA kommer att provas i ett delprov. Detta kommer att innehålla 3 uppgifter och eleverna kommer att få en timme för att genomföra delprovet. Exempel på hur ett sådant prov kan se ut finns på hemsidan. Exemplet är ett komplett prov med en uppgift för varje delförmåga. I stället för tre uppgifter från ett ämne består det av en uppgift från varje ämne biologi, fysik och kemi.

Om du vill testa provet som en helhet rekommenderar vi dig att skriva ut det dubbelsidigt och häftat. Då får eleverna uppgifterna som ett uppslag som innehåller all information de behöver för att lösa uppgiften. Detta gäller sidan 2 och 3, sidan 4 och 5 samt sidan 6 och 7. Sidan 10 bör dock skrivas ut som ett lösblad till uppgift 1. Alternativt kan du be eleverna riva loss sidan 10 och använda när de löser uppgift 1. Om du inte kan skriva ut dubbelsidigt är det viktigt att du uppmanar eleverna att lägga de ovan nämnda sidorna bredvid varandra när de löser respektive uppgift.

Exempelprovet börjar med en uppgift som mäter delförmågan **Använda information**. Skälet till att denna uppgift ligger först är att en del av informationen som behövs för att lösa uppgiften kommer från en film på internet. Filmen ska visas i början av provet när eleverna fått möjlighet att läsa igenom uppgiften. Länk till filmen finns i uppgiften. För att visa filmen behöver man en dator med internetuppkoppling och en projektor.

Alla uppgifter innebär att eleven ska formulera egna texter. I uppgifterna använder vi samma uttryck som finns i kursplanerna och kunskapskraven. Dessa uttryck förväntas eleverna vara förtrogna med. Mer information om detta finns längre fram i häftet. För att poängtera vad som förväntas av eleverna finns det **Tänk-på-rutor** till varje uppgift.

Under länken **Bedömningsanvisningar** finns exempel på elevsvar och hur dessa bedöms.

Delförmåga: Samtala och diskutera

Första meningen i kunskapskravet lyder: "Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör

- hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet (i biologi)
- energi, teknik, miljö och samhälle (i fysik)
- energi, miljö, hälsa och samhälle (i kemi)

genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som

- E till viss del för samtalen och diskussionerna framåt
- C för samtalen och diskussionerna framåt
- A för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem."

Vad ska eleven kunna?

Eleven ska kunna samtala om och diskutera enkla frågor som rör

Hur visar eleven sin kunskap?

Genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter

Hur bedöms elevens kunskap?

Om samtalen och diskussionen

- E till viss del förs framåt
- C förs framåt
- A förs framåt och fördjupas eller breddas.

Ställningstagande inför utprovningen 2013

1. Man kan naturligtvis anse att förmågan att samtala och diskutera i första hand är en muntlig förmåga men av praktiska skäl mäts den skriftligt i utprovningen. Eventuellt kommer den att testas muntligt i proven framöver. Uppgifter för att bedöma den muntliga förmågan kommer att finnas i Skolverkets diagnosmaterial för NO (DiNO).
2. Uppmaningen till eleven kan vara någon av följande
 - att ställa frågor
 - att framföra åsikter
 - att bemöta åsikter
 - någon kombination av dessa

Exempeluppgift i biologi

Vaccinering

Delförmåga: Söka information och använda olika källor

Andra meningen i kunskapskraven lyder: "Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för

- E enkla
- C utvecklade
- A välutvecklade

resonemang om informationens och källornas användbarhet."

Vad ska eleven kunna?

Eleven ska kunna söka naturvetenskaplig information och använda olika källor

Hur visar eleven sin kunskap?

Genom att föra resonemang om informationens och källornas användbarhet.

Hur bedöms elevens kunskap?

Om resonomangen är

- E enkla
- C utvecklade
- A välutvecklade.

Ställningstagande inför 2013

1. Vi bedömer att det ännu inte är möjligt att låta eleverna själva söka information under ett nationellt prov. Det ena skälet är tillgången på datorer i klassrummen och det andra är belastningen på nätet om alla elever söker samtidigt. Eleverna får i stället resonera om användbarheten av de källor som vi förser dem med. Uppgifter för att bedöma förmågan att söka information kommer att finnas i Skolverkets diagnosmaterial för NO (DiNO).
2. Informationen och källorna som eleverna ska resonera om behöver inte vara kontroversiella eller värderande. Ett första steg kan vara att avgöra om informationen eller källan handlar om det man faktiskt vill veta.
3. Användbarhet tolkas som relevans dvs om informationen och källorna är relevanta för uppgiften som ska lösas. En annan aspekt kan vara deras svårighetsgrad dvs om eleven förstår innehållet i dem. I uppgifterna kommer vi inte att efterfråga informationens och källornas trovärdighet. Detta krav ställs först i årskurs 9.

Exempeluppgift i fysik

Vattenkraft

Delförmåga: Använda information

Sista meningen i kunskapskraven lyder ”Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med

- E viss anpassning
- C relativt god anpassning
- A god anpassning till sammanhanget.”

Vad ska eleven kunna?

Eleven ska kunna använda information

Hur visar eleven sin kunskap?

I diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar

Hur bedöms elevens kunskap?

Om eleven gör det med

- E viss anpassning
- C relativt god anpassning
- A god anpassning till sammanhanget.

Ställningstagande inför 2013

1. I utprovnigen kommer eleverna att använda informationen för att skapa en text. Uppgifter för att bedöma elevernas förmåga att använda informationen i diskussioner och andra framställningar kommer att finnas i Skolverkets diagnosmaterial för NO (DiNO).
2. ”Att göra anpassningar till sammanhanget...” betyder dels att eleven kan anpassa informationen till mottagaren och dennes kunskaper dels till formen som kan vara ett debattinlägg, ett brev osv.

Exempeluppgift i kemi

Måltid – Skriv en lockande text!

Filmen finns på <<http://www.ur.se/Produkter/168196-Fatta-fakta-Naring>>. Du ska visa filmen två gånger.

Ord och uttryck som eleverna förväntas vara förtrogna med

Föra samtalet framåt

Framföra eller bemöta åsikter

Bredda och fördjupa ett samtal

Motivera ett ställningstagande

Argumentera för och emot

Skillnaden mellan information och argument

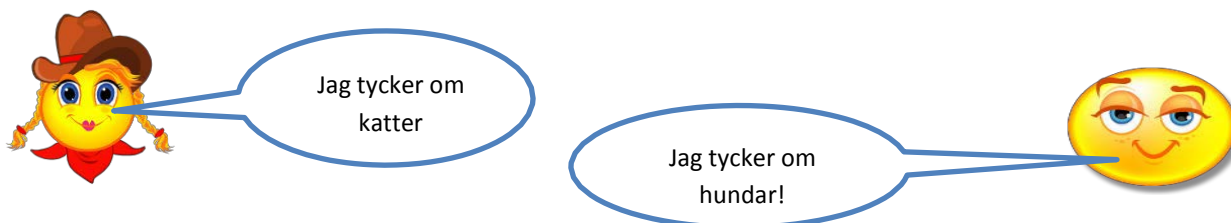
Källa

NO-kunskaper

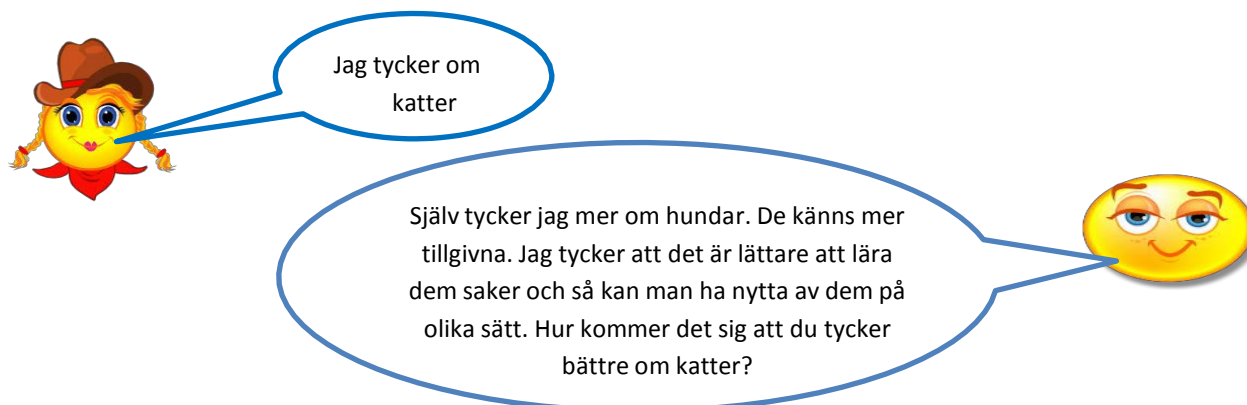
Exempel: Vad menas med att bredda eller fördjupa ett samtal

Att bredda eller fördjupa diskussionen innebär att du framför argument och åsikter som leder samtalet vidare. Ibland kan det även vara bra att ställa en fråga. Se exempel nedan.

Det här samtalet breddas och fördjupas **inte**.



Det här samtalet breddas och fördjupas.



Exempel: Exempel som visar på skillnaden mellan information och argument

Varför cyklar du till träningen?

- Det är bra för hälsan. (information)
- Det är bra för hälsan, för när du cyklar får du bättre kondition och då orkar du mer. (argument)

Varför är det bra att odla sina egna grönsaker?

- Det är bra för miljön. (information)
- Det är bra för miljön, för då behöver inte grönsakerna transporteras med lastbil långa sträckor och då blir det inte så mycket utsläpp. Allt finns ju redan hemma! (argument)