

Reaktion Kemi 1 Lärarhandledning, pdf PDF ladda ner



LADDA NER

LÄSA

Beskrivning

Författare: Helena Danielsson Thorell.

Reaktion Kemi ett nytänkande läromedel med en röd tråd

Reaktion Kemi är ett nytänkande läromedel som engagerar. Eleven får verktyg för att nå en djupare förståelse där vetenskapliga modeller, ett vetenskapligt förhållningssätt och ett ämnesspecifikt språk utgör grunderna. Texterna fångar läsarens intresse genom resonemang kring kemisk bindning och energi, som går som en röd tråd igenom hela boken.

I Reaktion Kemi lär vi känna kemins historia och nya fakta presenteras i sitt sammanhang. Boken är skriven för att passa både unga och vuxna studerande och innehållet har granskats av ämnesexperter och erfarna pedagoger.

Fångar och bevarar intresset

Varje kapitel inleds med en kort text som lyfter vad som är nytt, viktigt och intressant i det aktuella kapitlet. Eleven får en överblick över vilka förmågor och kunskaper som är möjliga att utveckla och vilket centralt innehåll som behandlas i sammanhanget.

Reflektion och utmaning

I Översikt, som ges efter varje enskilt avsnitt totalt 28 stycken samlas Nya begrepp, Sammanfattning och Uppgift. Detta hjälper eleven att kontinuerligt repetera, reflektera över

och utmana sina nyvunna kunskaper, enskilt eller i grupp. I slutet av varje kapitel finns dessutom gott om övningar där eleven kan träna på att förklara och motivera sina svar.

En lärarhandledning som inspirerar och stöttar

Här får läraren inspiration och didaktiskt stöd till sin undervisning. Lärarhandledningen ger förslag på arbetssätt och laborationer, men här finns också uppgifter som ger eleverna möjlighet att koppla kemi till kända sammanhang. Uppgifterna, både teoretiska och laborativa, har delats in i olika arbetsområden. Genom att arbeta med dessa tränas eleverna kontinuerligt i att utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt. Eleverna uppmuntras till att kritiskt granska och öppet redovisa, argumentera samt relatera till verkligheten och den aktuella forskningen. Bedömningsstöden till övningarna och laborationerna är tydligt kopplade till ämnesplanen och det centrala innehållet.

Digitala stöd

Läroboken kompletteras med en digital lärarhandledning och har en läromedelswebb med extramaterial som t ex filmer och webbövningar. Denna är under arbete och beräknas bli klar under vt 2018.

"Reaktion Kemi ska ge eleven förståelse på djupet"

Citatet ovan kommer från författarna bakom Reaktion Kemi Helena Danielsson Thorell och Emma Johansson. De är båda lektorer i kemi och verksamma som lärare och lärarutbildare och har tidigare tillsammans författat undervisningsmaterialet "Kemilärarguiden". Materialet används som undervisningsstöd av Skolverket.

Vilken känsla vill ni att Reaktion Kemi ska förmedla?

Att det är lätt att ta till sig. Man ska vilja läsa vidare. Reaktion Kemi ska bidra till en förståelse på djupet som ibland också leder till förundran.

Vad är ett bra läromedel i kemi?

Det ska ge eleverna den allmänbildning de behöver för att de ska kunna förstå sin omvärld och bli aktiva samhällsmedborgare. Det ska också utgöra en brygga till högre studier.

Vad skiljer Reaktion från andra kemiläromedel?

Vi försöker förklara kemin i ett sammanhang. Annars uppstår lätt kunskapsluckor hos eleven och kemin riskerar att handla om en massa utantillinläring.

Hur vill ni att användarna uppfattar Reaktion Kemi?

Att läroboken är skriven med respekt för läsaren och har ett lugnt form- och färgspråk där foton och illustrationer fyller en funktion.

Teknisk beskrivning

Den här produkten levereras som nedladdningsbart PDF-dokument online via en personlig inloggning. Dokumentet kan läsas online på dator (PC, Mac och Chromebook), surfplatta och smartphone, eller laddas ner och sparas på din enhet.

Du behöver Acrobat Reader och internetuppkoppling för att kunna ladda ner eller läsa online.

Läs mer på nok.se/tekniskakrav.

Annan Information

19 jan 2016 . Lyckotal 1B Lärarhandledning Lyckotal 1 Vad jag lärt mig ... Kemi Lärarmaterial 1 (pdf) FyKe 7-9 Kemi Lärarmaterial 2 (pdf) Utkommer 2016 .. Kemi 3 Reaktioner och energi Kemi 4 Metaller och material Kemi 5 Reaktioner.

Reaktion Kemi ett nytänkande läromedel med en röd tråd Reaktion Kemi är ett nytänkande läromedel som engagerar. Eleven får verktyg för att nå en djupare.

Reaktion Kemi ett nytänkande läromedel med en röd tråd Reaktion Kemi är ett nytänkande läromedel som engagerar. Eleven får verktyg för att nå en djupare.

ISBN 91-620-8173-X.pdf. ISSN 0282-7298 . KORT OM MILJÖN OCH VÅR KONSUMTION. Innehållsförteckning. 1. Inledning . .. Lärarhandledning. www.miljomal.nu. Miljömålen ö när vi . genom kemiska reaktioner. Flera av dessa.

ISBN 978-952-13-5511-0 (pdf). ISSN-L . år 1-6. Projektet Skolspråk som denna publikation baserar sig ... Samma reaktioner väcks också lätt i miljöer där ... Och hur med förening i kemi och axel och volym i fysik? .. Lärarhandledning.

Page 1. 1. Lärarhandledning. Skatter från jordens inre . en dator som visar den kemiska strukturen i de vanligaste mineralen kan eleverna se hur atomerna sätts ihop till ett .

Reaktioner och förändringar: [4] Fällningsreaktioner. Efterarbete:.

Page 1 . Här i lärarhandledningen finns det exempel på övningar som man kan genom .

Fotosyntes och förbränning samt energiomvandlingar i dessa reaktioner. . Historiska och nutida upptäckter inom kemiområdet och deras betydelse för.

ning som lärarhandledning och som ett värdefullt läromedel i grundläggande kunskaper om .. 1 % innebär 1 hundraedel och kan skrivas som 0,01 utan enhet. ... vid kemiska reaktioner som t ex förbränning eller vid friktion m m. Enheten är 1.

Sponsored (1). e-läromedel . Grundskola 7–9, Biologi / Kemi / NO. Facit med . Kemiska reaktioner. av Patrick . Grundskola F–4, Svenska / Biologi / Kemi / Bild.

1. Arbetets art: Lärarprogrammet, inriktning mot förskola/ förskoleklass – grunden till lärande, 210 . med naturvetenskapliga experiment, specifikt inriktade på kemi. Engelsk titel: .. lärarhandledning för att kunna uppnå bästa möjliga resultat.

Den nya lärarhandledningen till Kemi Direkt har allt som behövs, lektion för lektion.

Lärarhandledningen .. Laborera Direkt Kemi 1-3 Lärarguide online pdf

Lättläst träteknik PDF . Gymnasiekemi 2 Lärarhandledning cd . Gymnasiekemi 1, lärarhandledning cd - Aina Tullberg (Övrig), 2010-06-15, 3953 kr, Köp.

Geografi, Matematik, Naturkunskap, Kemi, Teknik. Vilket färdmedel . Denna

lärarhandledning utgår ifrån ett entreprenöriellt lärandet där du . 1) www.kth.se/om/miljo-hallbar-utveckling/utbildning-miljo-hall-..koldioxidutslapp-o-metadata.pdf.

Lärohandledningen är framtagen för att inspirera och motivera till för- och ... jobbcirkus lärohandledning. 11. Vilken är egenskapen? Beskrivning: 1. Beskriv och gissa! .. kemiska ämnen påverkar människor, djur och den miljö de lever i.

PULS Biologi 7-9 Lärohandledning pdf, fjärde upplagan (Digitalt . Pris kr 1 919. Se flere . PULS Biologi 79 PULS Kemi 79 PULS Fysik 79 PULS Teknik 79.

14 okt 2017 . 1. Hur ska vi undervisa i historiebruk på kursen Hi1B – en Learning .. lärohandledning med frågor som syftar till att få eleverna själva att konstruera ... några laborationer och hur vi anpassat dessa för bedömning, både för kemi 1 och kemi 2 kursen. .. stimulans/kvalgr-stod-och-stimulans-2014-2.pdf.

Page 1. MILJÖSMART SKOLRESTAURANG. LÄROHANDLEDNING. TEMA: MILJÖ. Ämne: Biologi, Kemi, Svenska, Hem- och konsumentkunskap, Årskurs: 4-6.

År 1 – 5. Undervisningen i kemi i skolåren 1 – 5 skall genomsyras av målen: . Utföra enkla vattenexperiment med lärohandledning. År 2. Känna till:.

Jämför priser på Reaktion Kemi 1 Lärohandledning, pdf (Övrigt format, 2017), läs recensioner om Böcker. Använd vår tjänst för att göra det bästa köpet av.

1. LÄROHANDLEDNING. Välkommen till Expedition: Vulkaner. Det här är den första . främst i kursplanen för geografi, och kemiska reaktioner samt partiklars. omvärlden samt att beskriva och förklara biologiska, fysikaliska och kemiska samband i . olika temperatur på avstånd och med en noggrannhet på 1/10 grad.

1 jan 2016 . Ordresan 1 Busfarfar Läsebok Utkommer 2016 16,00. 9789515238160. Ordresan 1 . Språkresan 6 Lärohandledning (pdf) Utkommer 2016.

I temat gör eleverna en rad fysikaliska och kemiska tester för att bestämma egenskaper . De observerar kemiska reaktioner som sker och dokumenterar sina iakttagelser. . Bild 1 kristaller.jpg . Kemiförsök Temats innehåll och lärande.pdf.

Varför en lärohandledning om Vatten? 4. Vad säger .. individ i Sverige använda 1,8 hektar mark- idag använder .. i kemi. - Några kemiska processer i mark, luft och vatten ... informafionsmaterial/OVB-ett-omrade-att-vara-stolt-over-webb.pdf.

Enkla försök 2 lärohandledning PDF . Kemi 1- första kemiförsöket, kopieringsunderlag . Kemi 2 - grundämnen och kemiska föreningar, kopieringsunderlag

Page 1 . Genom den här lärohandledningen vill vi hjälpa till att ge dig idéer ... Stoppsträcka = reaktionssträcka + ... Samhällskunskap, biologi och kemi.

Syntes kemi är ett heltäckande digitalt läromedel i kemi för gymnasieskolan i . Syntes kemi 2 innehåller förslag på laborationer, lärohandledning och ett rikt.

Reaktion Kemi 1 Lärobok .pdf Hämta Helena Danielsson Thorell . Eleven får verktyg för att nå en djupare Köp boken Reaktion Kemi 1 Lärohandledning, pdf av.

1. Uppdrag Nobel – ett pedagogiskt verktyg. Lärohandledning. Version 1.0 . Alfred Nobel och de sex Nobelämnena: fysik, kemi, medicin, litteratur, fred och.

Lärohandledning - del 1 – öka kunskaperna 1_102572_Det_torstiga_saltet.pdf. • Förskola/F-klass . <http://www.ntaskolutveckling.se/Teman/Matens-kemi>.

24 aug 2016 . Kemisk reaktion eller fysikalisk förändring? Kemiska bindningar . som pdf: Bestämning av jämviktskonstant . på Youtube: <http://youtu.be/Lz5e0Y7cZhw> (del 1) .. I bilagan finns laborationsbeskrivning samt lärohandledning.

lärohandledning och god arbetsro. När du läser på Hermods ... Kemi 1. 100. Moderna språk: Franska, Tyska, Spanska, Italienska. 100. Individuellt val. Poäng.

14 okt 2017 . Format: pdf, epub, mobi, kindle, fb2, ibooks, doc, txt . samt lärohandledningar som nedladdningsbara filer till båda kurserna. Texterna i . I Gymnasiekemi 1 ligger fokus på grundläggande oorganisk kemi. . Gymnasiekemi inleds med ett kapitel om gasformiga system följt av ett om reaktionshastigheter.

1. 53. Natur och kultur. 27-41988-9. Wänblad m.fl. Lärarhandledning. 1. 3. Natur och kultur. 27-42338-1 .. Språkresan, lärarhandledning pdf. 4. 1. ABA . Elevlicenser Matte, Svenska, Engelska, Fysik, Kemi, Biologi, Geogra. 5. 39. Studi.se.

1. Lärarhandledning till. Skogen och klimatet. Läromedlet Skogen och ..
http://www.smhi.se/polopoly_fs/1.6409!faktablad_klimatscenaiokartor%5B2%5D.pdf .
 Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner.
 Kemi kurs B. Laborationsförslag med kommentarer och tips från KRC ... lärarhandledningar.
 ... Skriv reaktionsformel för reaktionen (reduktionen) i rör 1.

1. Lärarhandledning. Årskurs 8 – 9 samt gymnasiet. En varmare värld. Växthuseffekten och ... klimat och miljö. All förbränning innebär kemiska reaktioner.

1. MILJÖMÅL vägen till ett hållbart samhälle. LÄRARHANDLEDNING .. Redogör också för de kemiska reaktioner som sker. Länkar och tips! Naturvårdsverket.
 förstod fenomenen i experimenten och Kemi- och fysiklådan har fungerat bra som ett pedagogiskt material . 1.2.1 Varför behövs kunskaper inom naturvetenskapliga ämnen? ... förskolan. Materialet ska vara enkelt med bra lärarhandledningar så att vem som helst utan . tre olika områden luft, kemiska reaktioner och ljud.

Lärarhandledning och elevexemplar finns att ladda ner i en utskriftsvänlig. PDF från vår hemsida www.saveourbalticsea.com eller på www.baltic- . Obs! Viktenheterna är i ton. 1. Hur har torskbeståndet i Östersjön förändrats från 1965 till idag? 2. Hur mycket .. Ur det centrala innehållet i Kemi och Geografi: •. Vatten som.

För de elever som enkelt löser uppgift 1 kan du fråga om det finns fler sätt att .. koncentrationer, begränsande reaktanter och utbyten vid kemiska reaktioner.

1. Helena Sagar. Pedagogisk planering KEMI– Hållbar utveckling och . ligger på kemi och att det ska synas i era arbeten att det är kemi som ni har ... Arbeta utifrån medföljande lärarhandledning. Lägg i . processer eller reaktioner mera i detalj: . -sv.pdf. Human Rights Watch, Toxic Tanneries, The health repercussions of.

Forum 6 historia lärarhandledning (pdf + ONL) Skollicens. 1.8.2017–31.7.2018 ... 23,79. 29,50. Titan kemi digiuppgifter 1 ONL Elevlicens 1.8.2017–31.7.2018.

Page 1 . Den liknar kanske inte de lärarhandledningar som du . Kemi: Undersök geléhallonens kemiska innehåll eller diskutera hälsa och näringsintag.

1. Lärarhandledning till: Serien Kemi nästa. Målgrupp: år 4-6. Omfattning: 6 x 10 .. här utlöser en kemisk reaktion mellan vinägern och bakpulvret och gasen ..
http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Planscher/CLP_konsumentplansch.pdf.

Kemiämnet i Kristianstad – Vilka faktorer är viktiga för en framgångsrik undervisning? ..
 Figur 1. Exempel på hur skolspråket kan uppnås med stöd av vardagliga .. De första åren har vi klarat oss med Hans Persson lärarhandledningar/ .. och med elektroner när kemiska reaktioner sker, samt den symboliska nivån med.

LÄRARHANDLEDNING . Hushållens totala konsumtion år 2006 uppgick till 1 326 ... Kemi. Utvecklar förståelse för mate- riens oförstörbarhet, omvand- lingar.

Project funded within the EC FP7 Programme: 5.2.2.1 – SiS-2010-2.2.1 . Bilderna i studiehelhetsöversikten, lärarhandledningen, elevinstruktionerna och bilagorna . lära sig om betydelsen av kemiska fenomen och tillämpningar både för . Eleverna undersöker och jämför metallers reaktionsbenägenhet och på basen av.

kol men räknas till oorganisk kemi, koldioxid, koloxid och kolsyra. .. Ju högre upp du kommer i serien ökar antalet kol med 1 och . emi Lärarhandledning. © F.

Den första versionen av Boken om Fysik och Kemi, som kom ut första gången 2004 .. Försök med NO 1–3 med massor av enkla experiment, en hel del i fysik och kemi. . Powerpoints och PDF: er. . Kemiska reaktioner .. lärarhandledning i:.

På tapeten Lärarhandledning cd bok Torun Eckerbom pdf · På toppen av . Reaktion Kemi 1 Lärobok bok - Helena Danielsson Thorell .pdf · Reformation i .. Skickas inom 1-3 vardagar. Köp Poeten i . Skickas inom 1-2 vardagar. Köp boken.

Skickas inom 1-4 vardagar. Köp boken Reaktion Kemi 1 Lärarhandledning, pdf av Helena Danielsson Thorell, Emma Johansson (ISBN 9789127449145) hos.

1 mar 2014 . Lärarhandledning >> Resurser >> Praktiskt arbete. Page 4. Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik • Bi-lagan nr 1 mars 2014 ... se/PageFiles/6965/Jo11-04.pdf). 3. . ergi i samband med kemiska reaktioner och att.

vardagsanknytning, kemi, läroböcker, övningsuppgifter, gymnasiet .. 2.4.1 Risken att vardagsanknytningen tar bort fokus från .. läroböckerna där laborationer och annat extramaterial finns i en särskild lärarhandledning. .. exempel; en kemisk reaktion som används i något sammanhang utanför den rena ämnesteorin.

MONSTRET. Ett romanprojekt för årskurs 3-6. Lärarhandledning av Josef Sahlin. 2012.

Monstret - ett romanprojekt, Josef Sahlin 2012, <http://josefsahlin.se>. 1.

12 jan 2017 . ladda ner GYMNASIEKEMI 1 pdf mobi txt gratis . också som Onlineböcker) samt lärarhandledningar som nedladdningsbara . Gymnasiekemi inleds med ett kapitel om gasformiga system följt av ett om reaktionshastigheter.

Bild 1. Det naturvetenskapliga arbetssättet. Fritt översatt från norska efter Ringnes & Hannisdal. 2000. . kemin som man måste ha för att kunna nå förståelse av kemiska reaktioner. .. I introduktionen till lärarhandledningen står följande att.

Serien Gymnasiekemi omfattar böcker för kurs 1 i kemi enligt GY2011 samt för "gamla" A- och B-kursen, Pluswebb till A-boken samt lärarhandledningar på cd. . Boken inleds med beräkningar på gaser, reaktionshastighet, kemisk jämvikt och fördjupning i syrabasreaktioner. . Konvertera din ebook till: PDF, MOBI, EPUB.

Ladda ner pdf. . 1. Välj material. Ange hur många exemplar du vill ha av ett material och lägg materialet i varukorgen. . Fysik och Kemi . Studiematerial om miljögifter, EleveX, BalticSea2020.pdf . Ladda ner äldre lärarhandledningar.

Fysik 1a och 2 flexibla självstudier med lärarhandledning samma positioner som. Se separat informationsblad om flexibla studier dagkurserna, se ovan. Kemi 1.

Kapitel 1 och delar av kapitel 2 har på delegationens uppdrag författats av Professor .. 4.3.8 Flickors och pojkars reaktioner på sagor som .. I en lärarhandledning om kön, sexualitet och normer i unga människors liv .. <http://www.ac.komforb.se/komforb/RaPolarna.pdf> 2006-07-10 .. Könets kemi – en bok om manligt och.

upplevt att det saknas relevant lärarhandledning inom kurserna och att det har . Beträffande kursen kemi 1 så kan undervisande lärare ha upplevt att det ha.

Reaktion Kemi 1 Lärobok. ISBN: 9789127440654. Förlag: Natur & Kultur Läromedel Utgivningsdatum: 2016-12-14. Bandtyp: Häftad Antal sidor: 346. Vikt: 500g

1. Alla levande organismer har energiomsättning och förmågor som att växa, fortplanta sig och ... energi ur kemiska reaktioner, s.k. kemoautotrofer. 4. För 2–2,5.

ringsunderlag i lärarhandledningen. För dig som vill . Det sker en snabb reaktion mellan väte och syre som då bildar vatten. Väte- och . Testa dig själv 2.5. 1. En molekylformel är en beskrivning av en molekyl med hjälp av kemiska tecken.

I denna lärarhandledning till Livet självt finns flera olika uppgif- . (plan 1). Kom ihåg att lämna platsen i gott skick. Ingen förtäring i salarna. FOTOGRAFERING.

1. Öppna laborationer : Lärarhandledning. Kemiska reaktioner genomförda med hjälp av elektricitet. Det här experimentet erbjuder eleverna att utveckla.

Serien Gymnasiekemi omfattar läroböcker för kurs 1 respektive 2 (de finns också som Onlineböcker) . 2 Onlineböcker; Kemi 1-2 Lärarhandledning; Formativ bedömning i

praktiken: Kemi 1 . Innehåll och referenslista (pdf) .. Gymnasiekemi inleds med ett kapitel om gasformiga system följt av ett om reaktionshastigheter.

Detta undervisningsprogram består av en lärarhandledning på svenska och . 1. Accidentell hypotermi definieras som en oplanerad sänkning av kroppstempera ... Förvirrad. Orienterad. VERBAL RESPONS. 1. Ingen reaktion på smärtstimuli . flaskor, kemiska värmedynor, Heat Pack-systemet, uppvärmning av underarmar.

Produktbild för Modell och verklighet Kemi 1 Lärobok Digital, andra upplagan . Produktbild för Matematik 5000 Kurs 2a Röd & Gul Lärarhandledning pdf.

Kemi: Människans användning av energi- och naturresurser lokalt och globalt samt vad . Facit till övningen. Energikällor som kommer från solen: 1. Vindkraft. 4.

17 nov 2014 . Kemiboken 1.pdf – (KR 0.00); . hastigheten hos en kemisk reaktion, och vad som påverkar kemiska jämvikter. . Lärarhandledningar i Kemi

7.2.1 Faktorer som påverkar kraften i en brandgasexplosion 153. 7.3 Riskbedömning genom att användas som lärarhandledning och som grundlägg- ... en hel serie kemiska reaktioner när bränslet syresätts (oxideras). Bränsle och.

Se vår pdf-samling på enartobas. . 6 · Reaktion Kemi 1 Lärarhandledning, pdf · Originalitetens former. Essäer om bildning och universitet · Glasklart · M. Tullii.

Danielsson Thorell, Helena (författare); Reaktion Kemi 1 Lärarhandledning, pdf; 2017; E-bokBarn/ungdom(förlagets förhandsinformation, ofullständiga uppgifter.

1 jun 2008 . Page 1 . sig spel eller lärarhandledning ger en heltäckande bild av hela området. . Mer information finns hos Kemicentrum vid Lunds Universitet. I våra celler sker en omvänd reaktion dvs fotosyntesen baklänges som.

Sid 13 Kemi/Naturkunskap, gymnasieskola. Sid 14 Återkoppling . Du som sett en kompis bli mobbad. Vad har du gjort? 1. Sagt till en vuxen. 2. Agerat själv. 3.

I verkligheten är björndjuren bara 0,5-1 mm, så denna bild är rejält förstorad. Bildkälla: ... att färgerna kommer från kemiska reaktioner i planetens tjocka atmosfär ... en lärarhandledning för högläsning med lektionsförslag, tips och fakta.

19 maj 2008 . den i vår kemiundervisning efter att vi lämnat PF. Uppsatsen är .. Ammoniakgas är väldigt löslig i vatten, 1 liter H₂O löser 1300 liter NH₃ vid rumstemperatur. (Topp s. 154). .. Vid reaktion med svavel bildas svaveldioxid och kaliumklorid enligt följande ...

Spectrum Kemi - lärarhandledning, Söderströms.

1 f l i k 13 Temats innehåll och lärande Temat Matens kemi berör flera innehållsområden i .. Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner. ...

Lärarhandledningen, uppgift 2, sida 219 (elevblad sida 240). Vatten.

15 nov 2009 . Lärarhandledning, pdf av Annsofie Thörnroth. Svenska . PULS Biologi med fysik och kemi 1-3 Arbetsbok av Birgitta Annell, Gunilla Håkansson.

Jag har utgått från läroböcker, lärarhandledningar och andra ... 1. Ekonomiargumentet: naturvetenskapliga ämnen som lönsam förberedelse för yrke och .. kunna uppskatta entalpiförändring vid kemiska reaktioner samt använda sig av.

4.3.1 Återkopplingsmekanismer och människan kontra naturen 34 .. på marknaden i no-ämnena biologi, kemi och fysik samt so-ämnet geografi. Högstadiet, det vill .. de reaktionen antas informationen vara för knapp och mer information anses behövas. .. lärarhandledningar och ett allt större inslag av onlineresurser.

13 jan 2017 . Frågeställningar är komplexa och förutsätter lärarhandledning, . 1. Vilka kunskaper finns inom forskning kring en undervisning i kemi som gynnar ett ... som påverkar en reaktion, om problemlösning, om situationer i det.

Fotosyntes, förbränning och några andra grundläggande kemiska reaktioner. .

Lärarhandledning förarbete energi (PDF) · Presentation förarbete energi (PDF).

[illegible]