

Geologi i läroplanen, årskurs 7–9:
Naturresurser – sid 1(4)



Centralt innehåll ur kursplanerna i Lgr II Arbetsätt	GEOGRAFI Miljö, människor och hållbarhetsfrågor <i>"Intressekonflikter om naturresurser, t.ex. om tillgång till vatten och mark."</i>	KEMI Kemin i vardagen och samhället <i>"Människans användning av energi- och naturresurser lokalt och globalt samt vad det innebär för en hållbar utveckling."</i>	BIOLOGI Natur och samhälle <i>"Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling."</i>
	TEKNIK Teknik, människa, samhälle och miljö <i>"Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling."</i>	SLÖJD Slöjden i samhället <i>"Olika material och hur de produceras utifrån ett hållbarhetsperspektiv."</i>	
Praktiskt arbete (experiment, laboration, försök, exkursion, fältarbete)	Ge konstruktiva förslag på hur din skola bättre skulle kunna leva upp till begreppet hållbar utveckling. Skriv ner, rita och argumentera för dina förslag gärna med hjälp av en ritning över skolan. Gör Geologins Dags övning "Titta på en sten" (www.geologinsdag.nu/För lärare/Ta med en sten)		
Genomgångar	Hållbar utveckling Vad är en naturresurs?		
Egen kunskapsinhämtning (in-studeringsfrågor, läsa i bok, ta reda på en frågeställning och berätta för de andra, prov/tester)	Kunskapstest Förståelsetest <i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i>		
Helhetssyn (projektarbete, redovisning, analys, konsekvenser)	Förklara varför du tror att det kan bli konflikter om olika naturresurser?		
Kommunikationsövningar (t.ex. debatt, värderingsövningar)	Förklara vad hållbar utveckling betyder för dig? Diskutera om du tror att hållbar utveckling har samma betydelse för olika människor som bor på olika platser på jorden. Varför är det så?		

Hör av dig!
 Vi kommer arbeta vidare med detta material – både med det nuvarande innehållet och med att koppla på övningar, uppgifter, test m.m. Du är mer än välkommen med synpunkter och idéer!



<p>Centralt innehåll ur kursplanerna i Lgr II</p> <p>Arbetsätt</p>	<p>GEOGRAFI</p> <p>Miljö, människor och hållbarhetsfrågor</p> <p>”Samband mellan fattigdom, ohälsa och faktorer som befolkningstäthet, klimat och naturresurser.”</p> <p>SAMHÄLLSKUNSKAP</p> <p>Individer och gemenskaper</p> <p>”Sveriges befolkning, dess storlek, sammansättning och geografiska fördelning. Konsekvenser av detta, t.ex. socialt, kulturellt och ekonomiskt”</p>	<p>GEOGRAFI</p> <p>Livsmiljöer</p> <p>”Var olika varor och tjänster produceras och konsumeras samt hur varor transporteras. Hur människors försörjning och handelsmönster har förändrats över tid.”</p>	<p>KEMI</p> <p>Kemin i vardagen och samhället</p> <p>”Kemiska processer vid framställning och återvinning av metaller, papper och plaster. Livscykelanalys av några vanliga produkter.”</p> <p>”Olika faktorer som gör att material, till exempel järn och plast, bryts ner och hur nedbrytning kan förhindras.”</p>
<p>Praktiskt arbete (experiment, laboration, försök, exkursion, fältarbete)</p>	<p>Vilka naturresurser finns i Sverige? Rita upp dessa på den svenska kartan.</p>	<p>Gör en ritning över hur en fabrik som tillverkar plast skulle kunna vara uppbyggd samt hur dess vägnät och konsumenter är fördelade i förhållande till fabriken.</p>	<p>Järnspikar i olika lösningar. Hur påverkas metallen?</p>
<p>Genomgångar</p>	<p>Naturresurser och landets ekonomi.</p> <p>Koppling mellan befolkningssammansättningen och naturresurserna i olika områden i Sverige ex. gruvindustrin</p>	<p>Produktion av varor med geologiskt ursprung t.ex. metall och plast.</p>	<p>Livscykelanalys av metaller och plast.</p> <p>Nedbrytning av metaller och plast.</p>
<p>Egen kunskapsinhämtning (instuderingsfrågor, läsa i bok, ta reda på en frågeställning och berätta för de andra, prov/tester)</p>	<p>Kunskapstest</p> <p>Förståelsetest</p> <p><i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>	<p>Kunskapstest</p> <p>Förståelsetest</p> <p><i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>	<p>Kunskapstest</p> <p>Förståelsetest</p> <p><i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>
<p>Helhetssyn (projektarbete, redovisning, analys, konsekvenser)</p>	<p>Vilka samband finns mellan naturresurser och befolkningstäthet i Sverige?</p>	<p>Ge exempel på olika platser i världen där man producerar varor utifrån sina geologiska tillgångar</p>	<p>Gör ett kollage över metallens respektive plastens livscykel.</p>
<p>Kommunikationsövningar (t.ex. debatt, värderingsövningar)</p>	<p>Beskriv vilka krav du själv har (saker/tillgångar som du känner att du inte kan vara utan) för att vilja bosätta dig på en ort.</p>	<p>På vilka sätt har människan varit i behov av geologiskt material genom historien? Hur har behovet förändrats över tid?</p>	<p>Ge exempel på saker som du och din familj har som består av metall och plast. Hur ska du vårda dessa saker så att de håller så länge som möjligt?</p>



<p style="text-align: center;">Centralt innehåll ur kursplanerna i Lgr II</p> <p style="text-align: center;">Arbetsätt</p>	<p>SLÖJD</p> <p>Slöjdens material, redskap och hantverkstekniker ”Metall, textil och trä, deras kombinationsmöjligheter med varandra och med andra material, till exempel nyproducerade och återanvända material.”</p> <p>Slöjdens arbetsprocesser ”Undersökande av olika materials form, funktion och konstruktionsmöjligheter.”</p>	<p>TEKNIK</p> <p>Tekniska lösningar ”Bearbetning av råvara till färdig produkt och hantering av avfall i någon industriell process, till exempel papperstillverkning och livsmedelstillverkning.”</p> <p>”Betydelsen av egenskaper, till exempel drag- och tryckhållfasthet, hårdhet och elasticitet vid val av material i tekniska lösningar. Egenskaper hos och tillämpningar av ett antal nya material.”</p>	<p>FYSIK</p> <p>Fysiken i naturen och samhället ”Fysikaliska modeller för att beskriva och förklara uppkomsten av partikelstrålning och elektromagnetisk strålning samt strålningens påverkan på levande organismer.</p> <p>Hur olika typer av strålning kan användas i modern teknik, till exempel inom sjukvård och informationsteknik.”</p>
<p>Praktiskt arbete (experiment, laboration, försök, exkursion, fältarbete)</p>	<p>Gör en egen konstruktion av en valfri sak som innehåller metall. Gör en ritning över din konstruktion och förklara hur den fungerar och vad den ska användas till.</p> <p>Gör Geologins Dags övning ”Geologi i klassrummet” (www.geologinsdag.nu/För lärare/Geologi i klassrummet)</p>		<p>Beskriv sönderfallet hos uran med hjälp av en nuklidkarta.</p>
<p>Genomgångar</p>	<p>Exempel på vad man kan använda metall till.</p>		<p>Uran i kärnkraftverk</p>
<p>Egen kunskapsinhämtning (in-studeringsfrågor, läsa i bok, ta reda på en frågeställning och berätta för de andra, prov/tester)</p>	<p>Kunskapstest Förståelsetest <i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>		<p>Kunskapstest Förståelsetest <i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>
<p>Helhetsyn (projektarbete, redovisning, analys, konsekvenser)</p>	<p>Förklara metallernas betydelse och utseende i olika konstruktionsbyggnader som exempelvis broar.</p>		<p>Illustrera på valfritt sätt hur ett kärnkraftverk fungerar.</p>
<p>Kommunikationsövningar (t.ex. debatt, värderingsövningar)</p>	<p>Ge exempel på saker som du använder dig av i din vardag som innehåller olika metaller. Om man inte hade haft tillgång till metall hur tror du då att dessa saker hade varit konstruerade?</p>		<p>Beskriv hur en plats skulle kunna se ut där man skulle kunna bygga upp ett kärnkraftverk. Motivera ditt val.</p>

Geologi i läroplanen, årskurs 7–9:
Naturreсурser – sid 4(4)



<p style="text-align: center;">Centralt innehåll ur kursplanerna i Lgr II</p> <p>Arbetsätt</p>	<p>FYSIK</p>
<p>Praktiskt arbete (experiment, laboration, försök, exkursion, fältarbete)</p>	<p>Fysiken i naturen och samhället <i>”Energins flöde från solen genom naturen och samhället. Några sätt att lagra energi. Olika energislags energikvalitet samt deras för- och nackdelar för miljön.”</i></p> <p>Bygg en modell av något som kan omvandla förnyelsebar energi till värme eller elektrisk energi.</p>
<p>Genomgångar</p>	<p>Förnyelsebar energi (sol, vind och vatten) och fossila bränslen (kol, olja och naturgas).</p>
<p>Egen kunskapsinhämtning (in-studeringsfrågor, läsa i bok, ta reda på en frågeställning och berätta för de andra, prov/tester)</p>	<p>Kunskapstest Förståelsetest <i>(vi kommer att försöka ta fram exempel på sådana test)</i></p>
<p>Helhetssyn (projektarbete, redovisning, analys, konsekvenser)</p>	<p>Beskriv hur olika typer av modeller som använder sig av förnyelsebar energi påverkar miljön.</p>
<p>Kommunikationsövningar (t.ex. debatt, värderingsövningar)</p>	<p>Vilken energikälla skulle du argumentera för och varför – förnyelsebar energi, kärnkraftverk eller fossila bränslen?</p>