

Diskussionsfrågor

Innan ni startar en diskussion kring filmen i gruppen är det viktigt att läraren/ledaren funderar igenom hur man ska hantera diskussionen och svaren. Dela gärna upp gruppen i mindre grupper och låt deltagarna först skriva ned sina svar.

- Vad är en mineral?
- Nämn några olika egenskaper som gör att man kan identifiera olika slags mineraler.
- Vad kallas de mineraler som bildar berg?
- Vad är skillnaden mellan silikater och ickesilikater?
- Vad är Mohs hårdhetsskala?
- Ge några exempel på hur mineraler bildas.
- Vilka mineraler använder vi dagligen och vilka mineraler behöver vi få i oss?

Uppgift

Grupparbete: Vad finns det för mineraler där du bor?

Redovisa arbetet på stora ritblock, som en hemsida, tidning eller som en film.

5

Vill du veta mer?

www.livsmedelssverige.org/halsa/narmin.htm

- Här kan man läsa mer om vilka mineraler vi människor behöver

www.nrm.se/sv/meny/faktaomnaturen/geologi

- Naturhistoriska riksmuseets hemsida. Här kan du läsa mer om mineralogi

Läs mer om
våra filmer på
kunskapsmedia.se

Om Kunskapsmedia

Kunskapsmedia AB är ett medieföretag som producerar och distribuerar utbildningsprogram på video/dvd/TV till bland annat AV/Mediacentraler, skolor, företag, förvaltningar och organisationer.

Genom pedagogiska program kan man påverka attityder samt engagera och stimulera inläring av ny kunskap. Har du tips på filmer vi borde köpa in eller producera?

Kontakta oss på info@kunskapsmedia.se



Kunskapsmedia AB
Kolonien
Telefonvägen 30 7tr, 126 37 Hägersten
Tel: 08-545 634 60
E-post: info@kunskapsmedia.se
www.kunskapsmedia.se

6

Studiehandledning



SERIE: FYSISK GEOGRAFI DEL 1:

Mineraler

Det här programmet handlar om mineralernas särdrag och vilken betydelse mineralerna har i våra liv. I programmet illustreras kristallstrukturer, som mineraler består av, liksom exempel på ett antal olika mineraler.

Filmbilder från hela världen visar hur mineraler bildas. Eleverna får också se hur olika egenskaper kan tas till hjälp för att identifiera mineraler.

Viktig terminologi som ingår i programmet är: kristall, grundämne, hårdhet, färg, streck, lyster, densitet, magma och avdunstning.

Produktionsland: Canada

Svensk distribution: © Kunskapsmedia AB 2008

Filmnr: 1192KM



© Rättigheterna till studiematerialet ägs av Kunskapsmedia AB.
Du har rätt att använda dig av studiematerialet i samband med visning av programmet.

Mineraler

Syfte/inlärningsmål

- att förklara vad mineraler är och vilka olika typer det finns
- att förklara olika begrepp som bl.a. kristaller, grundämne, hårdhet, lyster, densitet, magma och avdunstning
- att ge grundkunskaper inom fysisk geografi

Mål som eleverna bör ha uppnått efter genomgången grundskola, bl.a.

- eleven tilltror och utvecklar sin förmåga att se mönster och strukturer som gör världen begriplig samt stärker denna förmåga genom muntlig, skriftlig och undersökande verksamhet,
- utveckla kunskap om den fysikaliska vetenskapens kunskapsbildande metoder, särskilt vad gäller formulering av hypoteser samt mätningar, observationer och experiment,



FILMFAKTA

- Ämne: Samhälle/geografi, geologi
- Ålder: från 10 år (M, H)
- Speltid: ca 11 minuter
- Svenskt tal

2

Fakta om mineraler

Mineral kallas de ämnen som bygger upp jordskorpan och ingår i de lösa jordarterna.

Varje mineral är ett kemiskt ämne med en bestämd sammansättning. Det mycket vanliga mineralet kvarts, till exempel, är en förening av kisel och syre och har den kemiska formeln SiO_2 . Det betyder en kiselatom som förenat sig med två syreatomer.

De flesta mineraler har mycket mer invecklad sammansättning, men det finns också de som förekommer som rena grundämnen, till exempel guld. Bergarter är sammansatta av olika mineraler, men de flesta mineraler ingår inte i bergarter. Man känner till över 4 000 olika mineraler.

En mineral kan bildas på många olika sätt, varav de viktigaste är genom kristallisation ur bergartsmältor som stelnat på olika djup i jordskorpan eller trängt upp på jordytan, genom kristallisation ur varma vattenlösningar som transporteras i sprickor i berggrunden eller genom utfällning av salter vid avdunstning av havsvatten.

En mineral kan också bildas genom metamorfa processer i jordskorpan inre, varvid tidigare bildade mineraler omvandlas till nya såsom en anpassning till ändrade tryck- och temperaturförhållanden eller ändringar i kemisk miljö. Vissa mineraler kan framställas på konstgjord väg, t.ex. syntetiska ädelstenar.

Källor: NE m.fl.



3

Ordlista

Kristall

Kristaller är stycken av fasta ämnen, som har en regelbunden, geometrisk form. I fasta ämnen sitter atomerna fast vid varandra.

Grundämne

Ett ämne som inte är en blandning av andra ämnen.

Hårdhet

Mått på ett mineralens förmåga att motstå formförändring. Hårdheten hos mineral mäts enligt Mohs metod, vilken innebär att man repar ytan med en mineral med definierad hårdhet.

Lyster

Hur ljuset reflekteras i mineralen.

Densitet

Densitet, eller täthet, är ett mått på hur stor massa en viss volym av mineralen har, det vill säga hur tungt ämnet är i sig.

Magma

Smält bergartsmaterial i jordskorpan och övre manteln.

Avdunstning

När en vätska förångas från en yta.

Allmänna råd inför visningen:

- Gå igenom filmen för att lära dig filmens pedagogiska uppbyggnad och huvudbudskap.
- Tänk igenom vad du ska be deltagarna fokusera på.
- Hur ska du använda filmen? Som starter, som utgångspunkt för diskussion/grupparbete?
- Hur ska du följa upp filmvisningen?
- Introducera filmen genom en kort beskrivning av innehållet och tala om hur det berör deltagarna.
- Tala om varför du valt just det här programmet.
- Ange om deltagarna ska fokusera på något särskilt och om de ska föra anteckningar.
- Informera om vad som ska hända efter filmens slut.
- Koppla filmen till deltagarnas egen situation.

4