

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 jorden?
- Hur rör sig jorden?
- Vad kallas den linje som jorden snurrar kring?
- Hur blir det dag och natt?
- Hur lång tid tar det för jorden att kretsa ett varv runt solen?
- Vilka är årstiderna?
- Hur blir det olika årstider?
- Vad är atmosfären?
- Hur hade jorden sett ut utan atmosfären?
- Varför är jorden unik som planet?
- Vad består sten av?
- Vilka är jordens lager? Rita upp jorden i genomskärning och märk ut de olika lagren.
- Vad finns det för olika landformer?
- Vad är manteln?
- Vad är magma?
- Hur bildas berg?
- Förklara vad vittring och erosion är.
- Hur uppstår vulkaner?
- Vad händer med avsvalnad lava?
- Vad är en jordbävning?

Aktivitetsförslag

1. En lermodell av jorden

Med hjälp av lera i olika färger kan eleverna bygga en tredimensionell modell av jorden. Skär ut en bit ur modellen och namnge jordens lager.

2. Vittring och erosion i miniformat

Skapa ett landskap med hjälp av sand, småsten och grässtorvor (med jord kvar i rötterna). Använd en sprutflaska med vatten, en vattenkran, skålar med vatten och en hårtork för att demonstrera olika sätt som vatten och vind kan påverka jordens yta på.

5

Uppgift

- Gör ett grupparbete om vår planet jorden – sök fakta på bibliotek, Internet etc. Presentera sedan arbetet på stora ritblock, som hemsida, utställning, bok, tidning, film eller som en pjäs för klassen.

Vill du veta mer?

<http://lankskafferiet.skolverket.se>

– Myndigheten för Skolutvecklings sajt med länkar till webbplatser du kan använda i skolarbetet

www.nrm.se/sv/meny/faktaomnaturen

- Naturhistoriska riksmuseets hemsida där du kan läsa mer om jorden och naturen

www.alltomvetenskap.se

- Här finner man aktuella artiklar om vetenskap som rör allt från astronomi till geologi och klimat.



Om Kunskapsmedia

Kunskapsmedia AB är ett medieföretag som producerar och distribuerar utbildningsprogram på DVD och streaming 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, 126 37 Hägersten
Tel: 08-545 634 60
E-post: info@kunskapsmedia.se
www.kunskapsmedia.se

6

Studiehandledning



Rymden i fokus: Jorden

Filmen förklarar krafterna som hela tiden förändrar jordytans utseende, som vittring, erosion och vulkanisk aktivitet. Eleverna får lära sig vad vår planet består av genom pedagogiska animeringar och fascinerande bilder från NASA.

Produktion: © SV, USA

Svensk distribution: © Kunskapsmedia 2009. Filmnr: 1227KM



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

Jorden

Programmets innehåll

I det här programmet tar vi en närmare titt på vad som gör den tredje planeten från solen så speciell. Eleverna får lära sig att läsa ledtrådar till jordens historia i epoker, plattor och centrala strukturer.

Programmet visar de krafter som ständigt förändrar jordens yta, t.ex. vatten, vind och vulkanisk aktivitet. Vi får se det som vår planet är gjord av då vi lär oss om skorpan, manteln och kärnan.

Spektakulärt foto från NASA och tydliga animeringar väcker elevernas nyfikenhet.

Syfte/inlärningsmål

- Att lära sig mer om jordens historia och egenskaper
- Att lära sig mer om de krafter som påverkar jordens yta

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

- utvecklar kunskap om fysikens världsbild utgående från astronomi och kosmologi
- ha insikt i hur planeterna rör sig runt solen samt hur jorden och månen rör sig i förhållande till varandra och kunna förknippa tideräkning och årstider med dessa rörelser
- ha kunskap om vårt solsystem
- ha insikt i fotosyntes

Jorden

Jorden är den planet vi bor på. Ibland kallas jorden Tellus. Jorden är en av planeterna i vårt solsystem, den tredje från solen, efter Merkurius och Venus. Vår närmaste planet är Mars, men den närmaste himlakroppen är månen.

Med flera miljoner arter, inklusive människan, är jorden den enda himlakroppen där man vet att liv existerar. Planeten bildades för 4,54 miljarder år sedan och liv uppstod inom en miljard år från dess skapelse. Sedan dess har jordens biosfär markant förändrat atmosfären och andra icke biologiska förhållanden, vilket till exempel tillåtit aerobiska organismer att utvecklas i den syrerika miljön.

Jorden går liksom de andra planeterna i en bana runt solen, ett varv på ett år. Samtidigt roterar den kring sin egen axel, ett varv på 24 timmar. Jordaxeln lutar i förhållande till jordbanan. När axelns norra del lutar in mot solen blir det sommar på norra halvklotet och vinter på södra. När axelns södra del lutar in mot solen är det precis tvärtom.

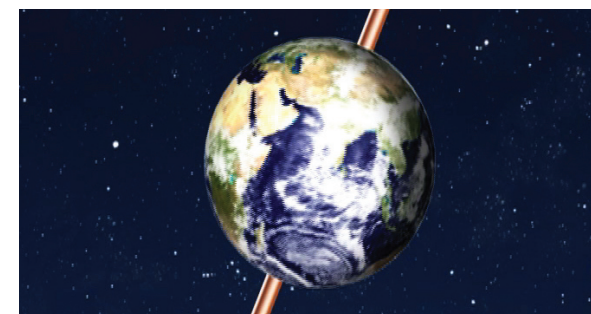
Fakta om jorden

Radie vid ekvatorn:	6 378 kilometer
Massa:	6 000 000 000 000 miljarder ton
Genomsnittlig temperatur vid ytan:	14,5 grader Celsius
Medelavstånd från solen:	150 miljoner kilometer
Dygnet längd:	24 timmar
Årets längd:	365,24 dygn



Ordlista

- Atmosfär:** lagret av gaser ovanför jorden.
Axel: den tänkta linje som går rakt genom jordens mittpunkt.
Bergart: ett fast, icke-levande material på jorden.
Kretsa kring: att röra sig runt ett föremål.
Kärna: jordens innersta lager.
Magma: flytande sten.
Mantel: jordens tjockaste lager.
Ozon: det lager i vår atmosfär som skyddar oss från solen.
Planet: en stor himlakropp av sten som kretsar kring solen.
Plattor: delar av skorpan som rör sig under jordens yta.
Rotera: att snurra runt en axel.
Skorpa: jordens yttersta lager.



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.

- > **Ämne:** Naturkunskap/astronomi
- > **Ålder:** från 9 år (L, M)
- > **Speltid:** 15 min
- > **Svensk tal**