

LÄRARHANDLEDNING FÖR NATURKUNSKAP 1A1

Läromedlet har fyra kapitel:

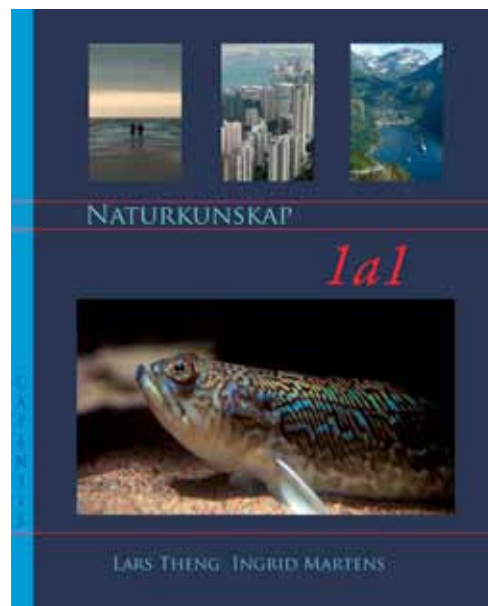
1. Behov och resurser
2. Ekosystem
3. Energi
4. Sexualitet och relationer

Till varje kapitel finns förslag om laborationer och arbetsuppgifter. Arbetsuppgifter återfinns som en bilaga i slutet av lärarhandledningen och är utformade som kopieringsunderlag. Tiden medger inte att samtliga genomförs utan läraren väljer ut vilka som passar bäst med tanke på tillgänglig materiel, schemaläggning och elevgrupp.

Kursen delas upp på 50 timmars undervisning. Inom varje avsnitt ges utrymme för laborationer, repetition, diskussionsuppgifter samt provtillfällen. Stoffet i läromedlet har därför fördelats på 40 lektionstillfällen. Till varje moment hör ett antal nya begrepp som bör gås igenom och som eleverna lämpligen kan öva på antingen i slutet av lektionen eller som inledning på nästa lektion.

För varje lektion finns följande:

- ◆ Mål med avsnittet
- ◆ Nya begrepp
- ◆ Hänvisning till bilder för lärarledd genomgång (finns även på www.capensis.se)
- ◆ Förslag på uppgifter



INNEHÅLL

| | |
|---|----|
| Behov och resurser | 5 |
| Lärohandledning gällande sidorna 7-35 | 5 |
| 1.1. Naturens resurser: Sid 7-10 | 6 |
| 1.2. Miljöhistoria del 1: Sid 11-14 | 7 |
| 1.3. Miljöhistoria del 2: Sid 15-17 | 8 |
| 1.4. Sårbarhet och bärkraft: Sid 18-19 | 9 |
| 1.5. Naturvetenskap: Sid 20-21 | 10 |
| 1.6. Jordens utveckling och litosfären: Sid 22-23 | 11 |
| 1.7. Hydrosfären och atmosfären: Sid 24-27 | 12 |
| 1.8. Berggrunden och marken: Sid 28-30 | 13 |
| 1.9. Jordarter och jordmånar: Sid 31-33 | 14 |
| Ekosystem | 17 |
| Lärohandledning gällande sidorna 36-95 | 17 |
| 1.1. Ekosystem och ekologiska begrepp: Sid 37-39 | 18 |
| 1.2. Ämnesomsättning och energiomsättning: Sid 40-43 | 19 |
| 1.3. Modeller för näringstransport, flöden och kretslopp: Sid 44-47 | 20 |
| 1.4. Kretslopp av kväve, fosfor och syre: Sid 48-51 | 21 |
| 1.5. Jordens biom: Sid 52-55 | 22 |
| 1.6. Sveriges ekosystem, fjäll och skog: Sid 56-59 | 23 |
| 1.7. Sjöar: Sid 60-63 | 24 |
| 1.8. Våtmarker och rinnande vatten: Sid 64-65 | 25 |
| 1.9. Havet och Östersjön: Sid 66-69 | 26 |
| 1.10. Östersjöns miljöproblem och vattenrening: Sid 70-73 | 27 |
| 1.11. Landskapets omvandling: Sid 74-77 | 28 |
| 1.12. Biologisk mångfald: Sid 78-79 | 29 |
| 1.13. Vikten av biologisk mångfald: Sid 80-83 | 30 |
| 1.14. Ekosystemtjänster: Sid 84-87 | 31 |
| 1.15. Förlorade ekosystemtjänster: Sid 88-91 | 32 |
| 1.16. Utrotande och spridning av arter: Sid 91-93 | 33 |
| Energi | 37 |
| Lärohandledning gällande sidorna 96-123 | 37 |
| 2.1. Energifakta och energiformer: Sid 97-98 | 38 |
| 2.2. Energiomvandlingar och energikällor: Sid 99-101 | 39 |
| 2.3. Fossila bränslen, försurning: Sid 102-105 | 40 |
| 2.4. Klimatförändringar: Sid 106-109 | 41 |
| 2.5. Kärnkraft: Sid 110-113 | 42 |
| 2.6. Förnybara energikällor, solenergi: Sid 114-115 | 43 |
| 2.7. Vattenkraft, vindkraft, geotermisk energi och biobränslen: Sid 116-118 | 44 |
| 2.8. Framtidens energiförsörjning: Sid 119-121 | 45 |
| Sexualitet och relationer | 47 |
| Lärohandledning gällande sidorna 124-155 | 47 |
| 3.1. Inledning, anatomi och pubertet: Sid 125-129 | 48 |
| 3.2. Sexuell identitet och könsroller: Sid 130-133 | 49 |
| 3.3. Sexuell lust, kärlek, socialt samliv: Sid 134-137 | 50 |
| 3.4. Människors relationer, parbildning, sexuell selektion: Sid 138-141 | 51 |
| 3.5. Människors val av partner: Sid 142-145 | 52 |
| 3.6. Sexuell hälsa, preventivmedel och abort: Sid 146-149 | 53 |
| 3.7. Sexuellt överförda infektioner: Sid 150-153 | 54 |

