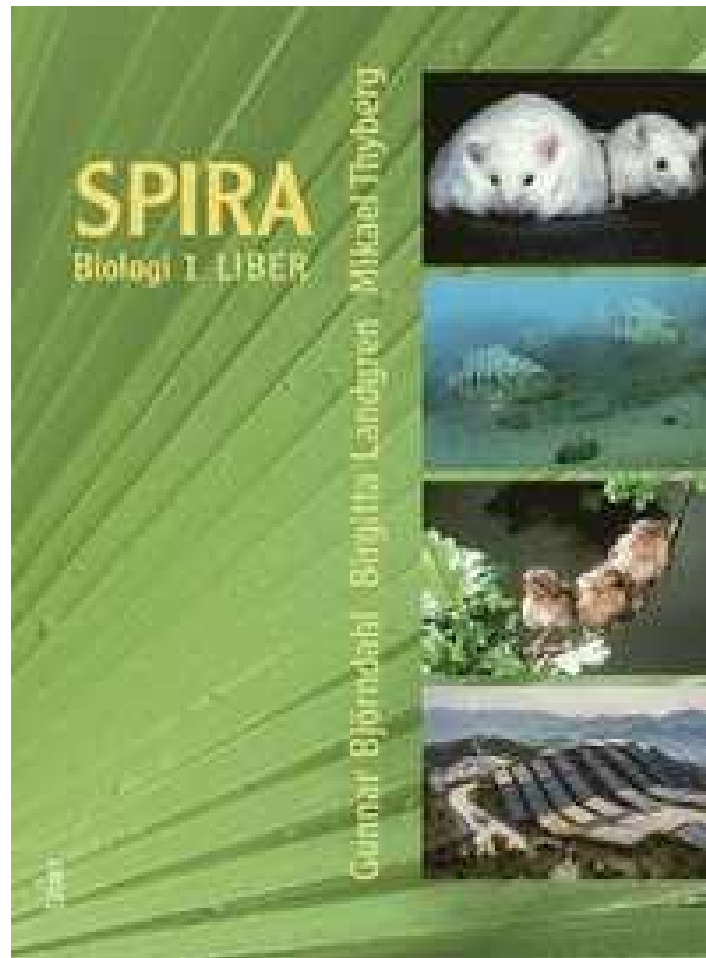


Spira 1 PDF E-BOK

Gunnar Björndahl,Johan Castenfors,Sandra Dahlén,Birgitta Landgren,Robert Obing



Författare: Gunnar Björndahl,Johan Castenfors,Sandra Dahlén,Birgitta Landgren,Robert Obing

ISBN-10: 9789147116003

Språk: Svenska

Filstorlek: 3353 KB

BESKRIVNING

Spira har fokus på kopplingen mellan genetik, evolution och systematik. Bastexten är begränsad och skriven med en berättande stil. För dem som vill fördjupa eller bredda sina kunskaper i biologi finns många faktarutor, Nyckelhål, men de är inte nödvändiga för helheten. Det här gör att serien passar en bred kategori elever: från dem som tycker att biologi känns lite tungt till dem som satsar på fortsatta studier i ämnet. Till Spira 1 finns också ett material för formativt arbete (författare Olof Procopé) samt en webbapp, som är ett digitalt träningsverktyg. Läs mer Utmärkande för Spira-serien är den berättande stilen med ett lättillgängligt språk som passar alla elever. Texterna tar återkommande upp nya forskningsrön, för att eleven ska bli medveten om att naturvetenskaperna ständigt utvecklas. Fokus ligger på genetik, systematik och evolution. På "nyckelhålssidorna" finns gott om möjlighet till fördjupning och breddning. Variationen här är stor, med syfte att det alltid ska finnas någonting som väcker den enskilda elevens intresse. Böckerna är indelade i block, som kan läsas i vilken ordning som helst. I början anges vilka förmågor som blocket ska ge eleven möjlighet att utveckla samt det centrala innehåll som tas upp. I början av varje kapitel finns kunskapskraven samt en lista på de viktigaste begreppen. Begreppsförklaringarna ligger som marginaltexter, och här finns även ordförklaringar - allt för att underlätta läsning, inläring och förståelse. Kapitlen avslutas med uppgifter av olika kategorier. Till böckerna finns en webbapp där eleven tränar på begrepp och basfakta. I serien ingår faktaböcker till kurserna Biologi 1 och 2 samt motsvarande onlineböcker. Till böckerna finns lärarhandledningar som nedladdningsbara filer. Spira 1 inleds med ett kapitel om hur man arbetar inom de biologiska vetenskaperna. Därefter följer fyra block som vardera tar upp 1) cellbiologi och genetik, 2) systematik och evolutionen 3) ekologi och 4) aktuella miljöfrågor och arbetet för en hållbar utveckling, nationellt såväl som globalt. De olika delarna är uppbyggda så att det är fullt möjligt att börja var man vill i boken. Spira 1 är rikt illustrerad med foton och teckningar där bara de detaljer är med som behövs för att förstå ett förlopp eller en mekanism. Spira 1 finns även som Digitalbok. Spira 2 inleds med en beskrivning av det naturvetenskapliga arbetssättet, i block I. I block 2, om celler, är nytilskotten organismernas livscyklar samt cellbiologins praktiska tillämpningar. I block 3 om mikroorganismer är odlingsteknik för bakterier ett nytt inslag, och i block 4, som tidigare bara handlade om växter, har svamparnas fysiologi tillkommit. I det mycket omfattande block 5, om djurens fysiologi, diskuteras hur evolutionen har skapat skilda lösningar för olika organismer, men emphasisen ligger på vår egen kropp och hälsa - och även hur kroppen kan drabbas av sjukdomar när fysiologin hamnar i obalans. De två sista kapitlen tar upp medicinska undersökningsmetoder samt kärlek och sex. I slutet av varje kapitel finns en sammanfattning. Sist i boken finns frågor på kapitlen; svaren till dessa finns i lärarhandledningen. Spira 2 finns även som onlinebok. Lärarhandledningarna Lärarhandledningar köps som nedladdningsbara filer och innehåller kommentarer till delområdena i kurserna Biologi 1 och Biologi 2, teoretiska och praktiska övningar, laborationer, mikroskoperingsförslag (bara i lärarhandledningen till Biologi 2), och svar på uppgifterna i böckerna. Materialet motsvarar cirka 350 A4-sidor i Biologi 1-handledningen och cirka 450 A4-sidor i Biologi 2-handledningen. Lärarhandledningarna fungerar för både upplaga 2 och 3 av kursböckerna, men svaren på uppgifterna i upplaga 3 laddar du ned separat från liber.se som kostnadsfri fil. Formativ bedömning i praktiken Formativ bedömning i praktiken är ett material till stöd för lärare och elever som vill

VAD SÄGER GOOGLE OM DEN HÄR BOKEN?

Synonymer till spira - Synonymer.se

Spira omfattar faktaböcker för kurs 1 och 2 i biologi, båda anpassade till GY 2011. I serien ingår också lärarhandledningar samt Pluswebbar till Spira A ...

Genetik | Spira Biologi 1 | Instuderingsfrågor - Studienet.se

Rum för möten. Frukostmöte, nätverksträff eller dagskonferens? Kulturhuset Spira erbjuder den perfekta platsen för personliga möten och effektiva träffar!

SPIRA 1:1 - esf.se

1. Produktion Spelas 3 mar 2019 En häxas dagbok. En pjäs där små dockor ställer stora frågor! Barnteater fritt efter sagan om Hans och Greta. ... Unga Spira. 13.

LÄS MER