

Fokus på de fire naturfaglige kompetencer:

Ved planlægningen, gennemførelsen og evalueringen af undervisningen frem mod prøven skal de naturfaglige kompetenceområder være i fokus. Nedenfor er beskrevet en række eksempler på, hvad der med skiftende fokus kan arbejdes med i undervisningen.

Undersøgelseskompetencen:

Eleven kan ...

- formulere en naturfaglig problemstilling, som kan undersøges
- planlægge, hvordan problemstillingen kan undersøges
- opstille forventninger (hypoteser) til de praktiske undersøgelser
- forklare faserne i en naturvidenskabelig undersøgelse
- udvælge eller selv designe undersøgelser som kan belyse problemstillingen
- forklare om relevante undersøgelsesmetoder i forhold til det praktiske arbejde
- gennemføre en systematisk undersøgelse med observationer, eksempelvis med dataopsamling
- anvende og redegøre for kontrol af variable ved praktiske undersøgelser
- strukturere og formidle undersøgelsesresultater
- forholde sig kritisk til sine resultater og kunne redegøre for eventuelle fejlkilder
- konkludere på sine undersøgelsesresultater, og anvende dem til belysning af en problemstilling
- ...

Modelleringskompetencen:

Eleven kan ...

- forklare forskel på model og virkelighed
- behandle sine undersøgelsesresultater med relevante modeller
- reducere kompleksitet og skabe overblik ved hjælp af modeller
- påvise og forklare årsagssammenhænge ved hjælp af modeller
- kritisk forholde sig til anvendte modeller
- benytte relevante symboler og repræsentationer
- analysere en problemstilling ved hjælp af repræsentationer og modeller
- ...

Perspektiveringskompetencen:

Eleven kan ...

- genkende og forklare sammenhænge mellem årsager, naturfaglige forhold og fremtrædelsesformer
- forklare indre sammenhænge i en naturfaglig problemstilling
- relatere naturfaglige forhold og problemstillinger til den nære og fjerne omverden
- beskrive naturfag og teknologis roller i samfundsudviklingen
- fortælle om udvikling af naturfaglig viden i en historisk og kulturel sammenhæng
- kritisk vurdere naturfaglig viden i forhold til anden viden
- ...

Kommunikationskompetencen:

Eleven kan ...

- mundtligt og skriftligt formidle naturfaglige forhold med brug af fagsprog
- underbygge argumenter med brug af relevante naturfaglige begrundelser
- målrettet uddrage centralt naturfagligt indhold fra tekster og andre kilder
- ...