

Kursus for lærere i naturvidenskabelige fag på folkeskoler og gymnasier:

Undersøgelserbaseret naturfagsundervisning

Naturvidenskab er et eksperimentelt fag. Observationer og undersøgelser danner grundlag for viden. Teorier og hypoteser opstilles og testes via praktisk arbejde – nogle forkastes, andre ændres og tilpasses de observerede facts. I formuleringen af de "gode" spørgsmål og hypoteser indgår nysgerrighed og innovative elementer. I tilrettelæggelsen af det eksperimentelle arbejde indgår viden, fantasi og kreativitet. Bag observationerne ser vi måske et dybereliggende mønster, der afslører nogle af naturens hemmeligheder. Herved udvikles vores indsigt i naturen, og vi bliver klogere. Derfor er naturvidenskab en udfordrende og spændende aktivitet for forskerne.

Undersøgelserbaseret undervisning er en metode til at få eleverne til at arbejde med naturfagene, som forskere ville gøre. Eleverne stilles i en undersøgende rolle. Eleverne møder facts, opstiller spørgsmål og hypoteser. De tilrettelægger eksperimentelt arbejde til test af deres hypoteser. Deres nysgerrighed stimuleres, og de konkluderer på deres egne undersøgelser. De er selv med til at designe deres undervisning, mens de lærer naturvidenskab og naturvidenskabens arbejdsmetoder. I undervisningen er det elevernes egne spørgsmål, der arbejdes med, og de får et solidt ejerskab til aktiviteterne.

Institut for Naturfagernes Didaktik indbyder i skoleåret 2011/12 til kursus i tilrettelæggelse af undersøgelserbaserede undervisningsforløb. Kurset tilbydes både gymnasielærere og grundskolelærere i udskoling. Herved kan man i de to skoleformer udvikle en samstemmende terminologi og arbejdsmetoder inden for de naturvidenskabelige fag, så eleverne oplever en mere glidende overgang fra folkeskole til gymnasiale uddannelser. Fokus i kurset bliver at transformere sine sædvanlige undervisningsforløb, så de bliver undersøgelserbaserede og elevaktiverende.

Kurset afholdes i København og i Odense.

Tidsplan:

Kurset afholdes over tre kursusdage.

I København:	I Odense:
Tirsdag d. 15. nov. 2011 kl. 10,15 – 14,00	Torsdag d. 24. nov. 2011 kl. 10,15 – 14,00
Tirsdag d. 10. jan 2011 kl. 9,15 – 15,00	Torsdag d. 12. jan 2011 kl. 9,15 – 15,00
Fælles afslutning: Torsdag d. 22. marts 2011 kl. 10,15 – 14,00	

(Nærmere oplysninger om hvor kurset holdes fremsendes senere)

Program:

1. Kursusdag:

Oplæg: Jens Dolin: "Hvad kan man ud fra didaktisk forskning sige om undersøgelsesbaseret undervisning?"

Robert Evans: "Undersøgelsesbaseret undervisning i praksis."

Her introduceres undersøgelsesbaseret undervisning, og deltagerne afprøver forskellige forløb. Desuden præsenteres nogle resultater fra den didaktiske forskning i undersøgelsesbaseret undervisning.

2. Kursusdag:

Oplæg: Bjarke Skipper Pedersen: "Erfaringerne fra det europæiske forskningsprojekt The S-team."

Robert Evans: "Anvendelse af video som redskab i fagdidaktisk erfaringsopsamling."

Her arbejdes videre med konkret planlægning undersøgelsesbaserede undervisningsforløb. Video præsenteres som værktøj for didaktiske refleksioner og erfaringsopsamling. De planlagte forløb gennemføres på deltagerens skoler. Dele af disse forløb optages på video, som vil indgå i fremlæggelse og erfaringsopsamling på sidste møde.

3. Kursusdag:

Her fremlægger deltagerne deres videoproduktioner bl.a. med erfaringer med undersøgelsesbaseret undervisning.

Praktiske oplysninger og tilmeldning:

Kurset varer i alt 20 timer, og deltagelse i kurset er gratis.

Institut for Naturfagenes Didaktik yder skolerne et tilskud på 2.500,- kr. for hver deltager til delvis dækning af deltagernes løn-/vikarudgifter ved deltagelse i kurset, samt eventuelle rejseudgifter.

Som et særligt tilbud til kursets deltagere inviterer Institut for Naturfagenes Didaktik kursusdeltagerne til at deltage gratis i MONA-konferencen, der i år har undersøgelsesbaseret undervisning som tema. Konferencen foregår i Middelfart d. 4. okt. 2011 (se konferencens hjemmeside <http://www.ind.ku.dk/mona/konference2011/>). Tilmelding til denne conference sker samtidigt med kursustilmeldingen.

På grund af arbejdsformen på kurset er det mest praktisk, at hver skole tilmelder 2 – 4 deltagere, der kan arbejde sammen om undervisningsforløbene på skolen.

Tilmelding til kurset foregår via kurset hjemmeside på adressen:
<http://www.ind.ku.dk/undervisning-kurser/ubnu>

Nærmere oplysninger hos kursusleder Claus Jessen, Institut for Naturfagenes Didaktik.

Mail: cjessen@ind.ku.dk

Tlf: 3145 1345