

Undervisningsportalen Geografifaget.dk

Geografifaget.dk følger Fælles Mål 2009 og er den første større, digitale indgang til faget geografi i folkeskolen.

Digital læring styrker forståelsen af geografi

- med eksempler fra Geografifaget.dk

Mulighederne for at skabe undervisning, der kan fange elevernes interesse med aktuelle problemstillinger, er blevet forbedret i kraft af nye digitale lærermidler. Geografifaget.dk er netop blevet lanceret som en del af en digital naturfagspakke og rummer ud over de kernefaglige geografiske emner også rige muligheder for bl.a. at arbejde på tværs af faggrænser.

Af Iben M.H. Højsgaard

Et voldsomt jordskælv i Stillehavet udløser en tsunami, der dræber tusinder og ryster det japanske samfund. Jordskælvet skaber samtidig en af de største kriser med atomkraft i nyere tid, da nedkølingen, indkapslingen og sikkerhedssystemerne omkring reaktorerne på Fukushima-værket beskadiges faretruende. Globale og elektroniske nyhedsmedier sørger for, at vi alle kan følge med allerede få minutter efter, at de første meldinger om katastrofen slipper ud.

Den japanske katastrofe er ikke bare en forfærdelig tragedie, som via medierne er kommet til at optage verdens befolkning. Den er også et skoleeksempel på, hvordan geografiske forhold på godt og ondt griber dybt ind i den måde, vores verden er indrettet på.

Elever i den danske folkeskole kan derfor også med stor fordel bruge den japanske natur- og atomkatastrofe til at udbygge deres forståelse netop for geografiens helt særlige indsigter i samspillet mellem natur, miljø, samfund og mennesker. Jordskælv, tsunamier, energiforsyning og forurening er alle helt grundlæggende vidensområder, som indgår i enhver geografisk lærebog. Her vil typisk også være afsnit om, hvordan industrialiseringen afløses af service- og mediesamfund, hvor global samhandel og international kulturel udveksling spiller en helt afgørende rolle.

Når geografien tilpasser sig

Ingen almindelig lærebog har på forhånd kunnet forudse, at alle katastrofer i foråret 2011 ville komme til at optræde samtidig med skrækindjagende stor kraft i Japan - og med en hel verden som tilskuere. De nye digitale undervisningsmidler, som med god grund vinder mere og mere frem, giver plads til en revolutionerende ny form for autentisk og højaktuel undervisning.

I de digitale læremidler kan stærke faglige bidrag om atomenergi, kontinentalplader og livet i en moderne metropol som Tokyo hurtigt kædes sammen og omorganiseres til nye tematiske forløb. Dermed har læreren et relevant grundmateriale klar til brug, allerede mens begivenhederne udfolder sig.

Geografien er i sig selv et såkaldt syntesefag, der læner sig op ad andre discipliner og fagområder fra geologi over meteorologi til fx etnologi og antropologi. Men i det japanske tilfælde kan der med digitale midler tænkes endnu videre. De tværfaglige muligheder er enorme.

Med afsæt i den japanske katastrofe kan fysik/kemi fx inddrages med baggrundsforståelse af kernekraft, atomernes opbygning og de kemiske reaktioner. Eleverne kan samtidig få besvaret alle de spørgsmål, som pressen kun sjældent levner tid til at få forklaret: Hvordan kan radioaktiviteten bevæge sig helt til Danmark? Hvordan kan stråling lagres? Og hvorfor tager det så lang tid, før atomforureningen efter ulykker af denne type forsvinder?

Også biologi og samfundsfag kan inddrages. Hvad gør radioaktiv stråling ved menneskekroppen? Hvordan påvirkes dyrelivet? Hvordan indvirker undersøiske jordskælv eller radioaktivitet på havmiljøet? Hvilken betydning har kriser for samfundsudviklingen og moderne økonomi? Hvad betyder politiske forhold, kultur og religion for den måde, naturens kræfter opfattes på?

Spørgsmålene er ikke nye, og dygtige lærere vil formentlig under alle omstændigheder gøre deres undervisning levende og aktuel ved at supplere det fag-faglige stof med oplagte pædagogisk-faglige eksempler og casestudier.

Men det nye er nu, at lærerne kan supplere og styrke deres egen didaktiske praksis med læremidler og levende undervisningsmaterialer af en art, som det ikke hidtil har været muligt at producere. De digitale undervisningsmidler kan i langt højere grad end de fysiske lærebøger udnytte på det, der med fagtermer kaldes modal affordans – dvs. at fx et filmklip langt bedre kan vise, hvordan et jordskælv opleves, end den skrevne tekst nogensinde vil kunne formidle.

NATUR MILJØ SAMFUND **LÆRERSIDER** AKTIVITETER KONTAKT

Lærersider > Undervisningsforløb > Katastroferne i Japan 2011

Katastroferne i Japan 2011

Om forløbet
 Formålet med forløbet er at vise, hvordan naturfaglig viden kan bidrage til forståelse af aktuelle begivenheder, der fx omtales i medierne. For eleverne kan det være motiverende at tage afsæt i en autentisk og aktuel begivenhed.

Arbejdet med katastroferne i Japan kræver, at man trækker på viden fra både geografi, fysik og biologi. Derfor lægger undervisningsforløbet op til, at man tilrettelægger undervisningen i et samspil mellem disse fag.

Det kan variere meget, hvad forskellige klasser allerede har arbejdet med, der kan danne baggrund for forståelse af katastroferne. Det nedenstående forløb er således ment som en skitse, som man kan udbygge eller forkorte.



Forstør billede
 Hvilke pladetektoniske forhold gør Japan særlig udsat for jordskælv?
 © JM-Design. Shutterstock.

Tværfagligt forløb om katastroferne i Japan

Digitale læremidler som fx Geografifaget.dk giver uanede muligheder for at gøre geografien levende og nærværende gennem undervisning i højaktuelle emner - også i tværfagligt regi.

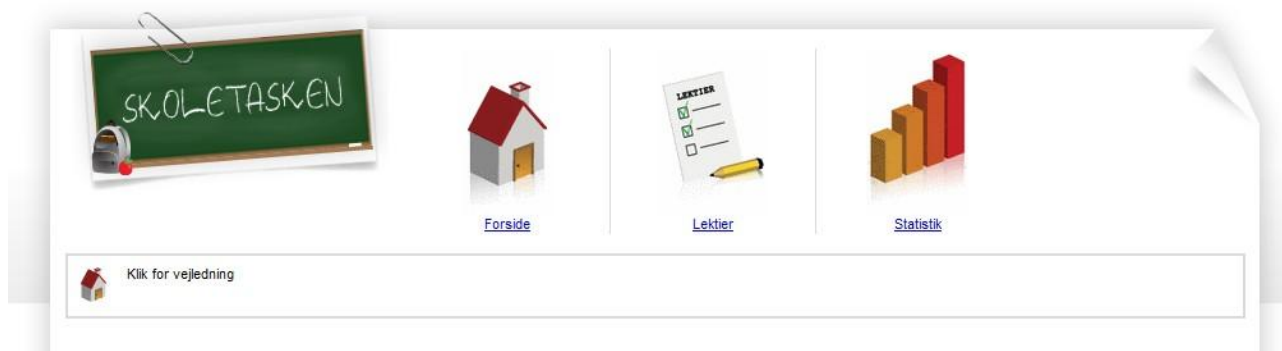
Et tværfagligt forløb om den japanske katastrofe

På forlaget Clio Online har den naturfaglige redaktionsgruppe netop sat et tværfagligt forløb sammen om den japanske katastrofe. Forløbet tænker især fagene geografi, biologi samt fysik/kemi sammen. Geografifaget.dk, Biologifaget.dk og FysikKemifaget.dk er alle opbygget efter samme koncept, så lærere og elever let kan navigere rundt og springe mellem de tre portalerne. Desuden tages der højde for nye muligheder for at differentiere undervisningen og behovene for at anvende de forskellige læringsstile, der også tidligere er beskrevet her i bladet som et fortrin ved e-læring og digital didaktik [1].

Svage elever vil fx i forløbet om Japan kunne læse en let udgave af alle de valgte faglige tekster, mens stærkere elever vil kunne læse en sværere og længere tekst samtidig med, at de kan supplere læsningen med tekster fra en litteraturliste, der indeholder henvisninger til såvel fysiske bøger som links til andre digitale tekster med faglig dybde. Hver artikel er suppleret med efterfølgende quiz-spørgsmål, som støtter arbejdet med at indlære og forstå de faglige problemstillinger. Også quizzene er tilpasset netop det niveau, som eleven vælger at læse på. Eleverne har desuden mulighed for at arbejde videre med en konkret artikels emne i tilhørende aktiviteter. Dertil kommer grafik, billeder, faktabokse og ordforklaringer, medielinks til filmklip, animationer og interaktive elementer – alt sammen er med til skabe motiverende læremidler, der kan fastholde eleverne i deres læringsproces og gøre geografien levende.

Geografifaget.dk tilbyder i det tværfaglige forløb om Japan fx tekster om pladetektonik, jordskælv, tsunamier og atomenergi. Artiklen om pladetektonik anvendes til at skabe forforståelse for, hvorfor Japan

overhovedet rammes af jordskælv. Digitale kort over jordens lithosfæreplader bruges til at lade eleverne konstatere, at Japan befinder sig på et tripelpunkt. Gennem filmklip kan eleverne efterfølgende se et japansk supermarked indefra under de voldsomme rystelser, jordskælvets forårsagede, og derved få indblik i de kræfter der er i spil under et jordskælv. En faktaboks forklarer Richterskalaen, og grafik viser, hvorfor en tsunami næsten ikke kan mærkes på åbent hav samtidig med, at den alligevel kan vokse sig enorm, når den rammer kysten. Derudover er der forslag til forskellige relevante aktiviteter. Fx kan eleverne via forskellige links, tekster og kort undersøge og diskutere, hvor der forekommer jordskælv i verden her og nu, om Danmark vil kunne blive ramt af en tsunami som den i Japan, eller om vi bør satse på atomkraft i Danmark.



Digitale lektier

På *Geografifaget.dk* indgår en digital skoletaske som led i konceptet. På skoletasken kan læreren let give eleverne lektier for og samtidig vælge at differentiere lektielæsningen efter elevernes kompetencer. Derudover kan læreren følge elevernes lektielæsning fx gennem brug af forskellige statistiske redskaber.

Digital skoletaske

Uanset valget af emne, læringsstil, modalitet eller grad af interaktivitet vil læreren kunne håndtere klassen via systemets digitale skoletaske. Her kan læreren give hver enkelt elev lektier for, der svarer til elevens niveau. Samtidig kan læreren se, hvor lang tid den enkelte elev bruger på at lave lektierne.

Alt er enkelt og brugervenligt skruet sammen. Eleverne, der er vokset op i en digital og mobil tidsalder, kaster sig som oftest ubesværet over de digitale læringstilbud, som er designet med udgangspunkt i kollaborativ læringsteori efter den måde, de unge selv kommunikerer og interagerer på.

Clio Onlines første portal *Danskhistorie.dk* bruges i dag på mere end halvdelen af de danske folkeskoler. Det er erfaringerne herfra, som nu er omsat og forfinet til en række naturfaglige portaler såsom *Geografifaget.dk*.

Den nye, store indgang til geografi i folkeskolen

Geografifaget.dk følger Fælles Mål 2009 og er den første større, digitale indgang til faget geografi i folkeskolen. Portalen, der er skrevet af ca. 20 højt specialiserede fagfolk fra både skole- og forskningsverdenen, rummer meget andet end tværfaglige og højaktuelle temaforløb. Geografiens kernestof inden for natur, miljø og samfund er den grundsten, portalen hviler på. Med afsæt heri vil

portalen være i konstant udvikling og vækst, så den med tiden også kan nå ud i de mere perifere dele af faget geografi og samtidig tilbyde lidt skæve vinkler på faget.

Portalen blev taget i brug i midten af februar, og mere end 200 skoler er netop nu i gang med at gøre sig de første erfaringer med digital geografisk læring. I den kommende tid har redaktionen særligt fokus på at producere en række nye og aktuelle tema- og undervisningsforløb, udvikle eksamensopgaver og forslag til årsplaner. Samtidig vil portalens kortsamling blive samlet og udbygget.

Gratis prøveabonnement til Geografforbundets medlemmer

Alle medlemmer af Geografforbundet kan få et gratis prøveabonnement til undervisningsportalen Geografifaget.dk ved at klikke sig ind på

<http://www.geografifaget.dk/kontakt/abonnement/proeveperiode/til-skoler-og-org>.

Forlaget Clio Online lægger desuden stor vægt på at udnytte de digitale undervisningsmidlers muligheder for at tilpasse sig til brugernes ønsker. Man er derfor, som bruger af Geografifaget.dk, altid meget velkommen til at komme med ønsker og ideer til, hvilken retning Geografifaget.dk skal bevæge sig i. Send gerne forslag og tanker til [iben\(at\)clionline.dk](mailto:iben(at)clionline.dk).

Geografifaget.dk

Danmarks nye store, digitale indgang til faget geografi i folkeskolen. Portalen rummer mere end 100 artikler om geografiens grundbegreber og faglige problemstillinger fra Jordens opbygning over bjergarter og jordbund, vejret, klima, bæredygtig udvikling, energi, naturforvaltning, demografi, urbanisering og erhverv til internationalt samarbejde – for blot at nævne et udpluk. Hertil kommer undervisningsforløb samt mere 200 interaktive medielinks og grafikker samt over 150 konkrete opgaver og øvelser, som kan bruges i undervisningslokalet i samspil med portalens faglige indhold.

Clio Online

Et dansk internetforlag, som producerer digitale undervisningsmaterialer af høj kvalitet til grundskolen og gymnasierne. Forlaget er især kendt for portalen Danskhistorie.dk og Samfunds-faget.dk. Men med en række nye, naturfaglige portaler såsom Geografifaget.dk, Biologifaget.dk og FysikKemifaget.dk har Clio Online udvidet perspektivet og givet større muligheder for at styrke naturfagene i folkeskolen gennem fx tværfagligt og digitalt samarbejde.

Noter

[1] Geografisk Orientering nr. 4, 2010, side 640-644.

Om forfatteren:

Iben M.H. Højsgaard

Cand.scient. i geografi, tidl. underviser og nu forlagsredaktør hos forlaget Clio Online med ansvar for Geografifaget.dk.