

Opdagelsesrejser

Niveau:

7. klasse

Varighed:

6 lektioner

Præsentation:

Forløbet indeholder tre fagtekster om kortlægning af verden, opdagelsesrejser og opdagelsesrejser i polare egne. Datidens opdagelsesrejser var i høj grad prægede af de meget begrænsede muligheder for at gennemføre længere rejser over land.

Al kortlægning – ikke mindst på verdensplan – kræver stor rejsevirkomhed og ikke mindst nøjagtig stedsbestemmelse. Begge dele var ganske besværlige for 1.000 år siden. Fagteksterne tager blandt andet udgangspunkt i de personer, som på trods af store vanskeligheder og personlige omkostninger, gennemførte de forskellige opdagelsesrejser.

I vor tid er det ikke opdagelser af landområder, der er det interessante. Nu er det videnskabelig forskning, der er det centrale. Den seneste verdensomsejling er den danske forskningsekspedition Galathea 3, som indgår i en af forløbets aktiviteter.

Forløbet indeholder 3 fagtekster med 6 opgaver og 7 aktiviteter.

Baggrundsviden og progression:

Eleverne har bl.a. i natur/teknik stiftet bekendtskab med verdenskortet i atlas eller optagelser af verdensdelene taget fra satellit. Man kan med fordel sætte den moderne teknologi i relief ved at præsentere eleverne for gamle verdenskort. Med de moderne verdenskort som baggrundsviden vil eleverne kunne forstå, hvilke vanskeligheder datidens opdagelsesrejsende mødte på deres togter.

Fagtekster

Kortlægning af verden:

Verdenskortene er præget af datidens meget sporadiske kendskab til verdensdelene eksistens og placering. Da man kun havde ganske få tekniske hjælpemidler, var den en meget vanskelig opgave at få overblik over "hele Jorden". Her er udvalgt nogle typiske verdenskort.

Til denne fagtekst er knyttet 4 opgaver og én aktivitet.

Europæere på opdagelse:

Her er udvalgt nogle få opdagelsesrejsende blandt en meget stor skare. Det er vigtigt at gøre eleverne

opmærksom på, at foruden at skaffe oplysninger om de geografiske forhold havde opdagelsesrejserne til hensigt at bringe rigdomme til det land eller den fyrste, som betalte de store udgifter til de ofte meget farefulde rejser. Det kunne være i form af krydderier eller andre varer, som var værdifulde i den "gamle" verden.

Til denne fagtekst er knyttet 5 opgaver.

Op på hundslæden! Hvem kommer først?:

Nordpolen, Grønland og Sydpolen er de områder på Jorden, som senest er blevet undersøgt på rejser. Det skyldes de særlige forhold, der gør sig gældende i områder med polarklima, og de manglende forventninger om, at der er betydningsfulde resurser at finde. Klimaet er så koldt, at det krævede store mængder udstyr og forråd blot for at kunne bevæge sig gennem terrænet. Her er udvalgt enkelte opdagelsesrejsende blandt mange.

Til denne fagtekst er knyttet 4 opgaver.

Overblik over forløbet:

Læringsmål	Faglige begreber	Opgaver	Aktiviteter	Tegn på læring
<p>Eleven kender til og kan aflæse historiske verdenskort.</p> <p>Eleven forstår tidligere verdensbilleder gennem tiden.</p> <p>Eleven kender til og kan aflæse tidligere beregninger af Jordens størrelse.</p> <p>Eleven kender til opdagelsesrejser i verden, udforskning af Nordpolen og Grønland, samt udforskning af Sydpolen.</p>	<p>Antarktis</p> <p>Arktis</p> <p>Heliocentrisk</p> <p>Kopernikus verdensbillede</p> <p>Nordpolen</p> <p>Nordvestpassagen</p> <p>Ptolemæus verdensbillede</p> <p>Sydpolen</p> <p>Vestindien</p> <p>Thuleekspeditioner</p>	<ol style="list-style-type: none"> Hecataeus verdenskort Toscanellis verdenskort Byer på Jens Sørensen kort? Steder opkaldt efter opdagelsesrejsende Norge har besiddelser i Antarktis, Argentina og Antarktis Besiddelser i Antarktis Jorden opdages Undersøg verdensomsejlingen Galathea Undersøg verdensomsejlingen Galathea 2 	Ingen aktiviteter	<ol style="list-style-type: none"> Eleven kan fortælle om de forskellige verdensbilleders forskelle og ligheder. Eleven kan forstå sammenhæng mellem opdagelsesrejser og landes etablering af kolonier. Eleven kan placere opdagelsesrejser tidsmæssigt. Eleven kan anvende sin viden om Jordens opdagelse, i kontekst med andet indhold.

		<p>10. En moderne opdagelsesrejse Galathea 3</p> <p>11. Kolonimagter i 1700 - 1900</p> <p>12. Kolonimagter i vor tid</p> <p>13. Hvilke lande i verden har kolonier i Stillehavet i vor tid?</p>		
--	--	---	--	--

Geografi: Færdigheds- og vidensmål (efter 9. klassetrin)

Kompetensområde	Kompetencemål	Faser	Færdigheds- og vidensmål									
			Undersøgelser i naturfag		Demografi og erhverv		Jordkloden og dens klima		Globalisering		Naturgrundlag og levevilkår	
Undersøgelse	Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i geografi	1.	Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problemstilling med naturfagligt indhold	Eleven har viden om undersøgelsesmetoders anvendelsesmuligheder og begrænsninger	Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge befolkninger og byens strukturer	Eleven har viden om demografiske variable og bymønstre	Eleven kan indsamle vejrdata over tid fra lokalområdet, herunder med digitale redskaber	Eleven har viden om vejr og vejrforeninger	Eleven kan undersøge forbrugsværs vej fra ressourcer til butik	Eleven har viden om produktionskæder	Eleven kan praktisk og teoretisk undersøge karakteristiske landskaber	Eleven har viden om jordbundens og undergrundens bestanddele i forhold til landkabsdannelse
		2.	Eleven kan indsamle og vurdere data fra egne og andres undersøgelser i naturfag	Eleven har viden om indsamling og validering af data	Eleven kan undersøge befolknings- og erhvervsudviklings betydning for levevilkår	Eleven har viden om levevilkår og befolknings- og erhvervsudvikling	Eleven kan undersøge klimats indflydelse på lokale og globale forhold	Eleven har viden om klimazoner og plantebælter	Eleven kan undersøge landets ressourcenyttelse og handelsmønstre	Eleven har viden om transportmønstre og fordeling af ressourcer	Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for menneskets levevilkår	Eleven har viden om muligheder for udnyttelse af naturgrundlaget
		3.	Eleven kan konkludere og generalisere på baggrund af egne og andres praktiske og undersøgende arbejde	Eleven har viden om kritisk evaluering af undersøgelser i naturfag	Eleven kan analysere befolknings- og erhvervsforhold på forskellige geografiske niveauer	Eleven har viden om geografisk regionalisering og belægenhed af lokaliteter, lande og verdensdele	Eleven kan analysere naturlige globale kredsløbs betydning for erhvervsforhold og levevilkår	Eleven har viden om sammenhænge mellem vejrsystemer, havstrømme og klimaindælinger	Eleven kan undersøge miljømæssige konsekvenser af ressourcenyttelse og handelsmønstre	Eleven har viden om metoder til og konsekvenser af ressourcenyttelse	Eleven kan undersøge naturgrundlagets betydning for produktionsforhold	Eleven har viden om sammenhæng mellem naturgrundlag og produktion
Modellering	Eleven kan anvende og vurdere modeller i geografi	1.	Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag	Eleven har viden om modellering i naturfag	Eleven kan med modeller forklare befolkningsudvikling, herunder med digitale simuleringer	Eleven har viden om regionalisering og befolkningspyramider	Eleven kan med terrakot og digitale animationer beskrive pladekonflikter	Eleven har viden om tektoniske plader og deres bevægelser	Eleven kan med modeller beskrive produktions- og forbrugfordeling, herunder med digitale kort	Eleven har viden om modeller, der beskriver global arbejdsdeling	Eleven kan med modeller beskrive dannelsen af karakteristiske danske landskabstyper, herunder med digitale animationer	Eleven har viden om dannelsen af danske landskabstyper
		2.	Eleven kan vælge modeller efter formål	Eleven har viden om karakteristika ved modeller i naturfag	Eleven kan forklare sammenhænge mellem befolkningsmønstre, erhvervsstrukturer og naturgrundlag	Eleven har viden om modeller til illustration af sammenhænge mellem befolkning og erhverv	Eleven kan med modeller forklare pladekonflikters indflydelse på levevilkår	Eleven har viden om naturkatastrofer og påvirkning fra pladekonflikter	Eleven kan med repræsentationer forklare fordeling og udbytning af fattige og rige lande	Eleven har viden om karakteristika ved fattige og rige lande	Eleven kan med modeller forklare arealanvendelse, herunder med digitale redskaber	Eleven har viden om danske råstoffers dannelsen, lokalisering og udvinding
		3.	Eleven kan vurdere modellens anvendelighed og begrænsninger	Eleven har viden om vurderingskriterier for modeller i naturfag	Eleven kan vurdere befolkningsmodellers anvendelighed til analyse af samfundsudvikling	Eleven har viden om den demografiske transitionmodel	Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladekonflikter	Eleven har viden om Jordens opbygning og den geologiske udvikling	Eleven kan med modeller vurdere udviklingsbistands betydning for modtager- og giverland	Eleven har viden om bistandsformer og bistandsorganisationer	Eleven kan med modeller vurdere betydningen for ændringer i levevilkår og naturudnyttelse	Eleven har viden om begrebet bæredygtighed
Perspektivering	Eleven kan perspektivere geografi til omverdenen og relatere indholdet i faget til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse	1.	Eleven kan beskrive naturfaglige problemstillinger i den nære omverden	Eleven har viden om aktuelle problemstillinger med naturfagligt indhold	Eleven kan sammenligne befolknings- og erhvervsudvikling i forskellige lande	Eleven har viden om karakteristika ved befolkningsfordeling og erhvervsstrukturer i fattige og rige lande	Eleven kan ud fra lokale forhold forklare problematikker knyttet til det geologiske kredsløb og råstofudvinding	Eleven har viden om dannelsen, fordeling og udvinding af råstoffer	Eleven kan forklare lokale levevilkårs afhængighed af globalisering	Eleven har viden om multinationale selskaber og teknologisk udvikling som drivkraft for globalisering	Eleven kan beskrive interessemodætninger ved udnyttelse af naturgrundlaget	Eleven har viden om interesser knyttet til energi- og råstofudvinding og bæredygtig naturudnyttelse
		2.	Eleven kan forklare sammenhænge mellem naturfag og samfundsmæssige problemstillinger og udviklingsmuligheder	Eleven har viden om interessemodætninger knyttet til bæredygtig udvikling	Eleven kan analysere befolknings- og erhvervsforholds påvirkning af lokal og global udvikling	Eleven har viden om udvikling i verdenssammenhæng og by- og landområder	Eleven kan analysere menneskets påvirkning af vands og kulstof kredsløb	Eleven har viden om problematikker knyttet til vands og kulstof kredsløb	Eleven kan forklare årsager til nationale og globale konflikter om kulturforskelle, smedningsregninger og ressourcer	Eleven har viden om landes interesser, involvering i konflikter og konfliktløsning	Eleven kan forklare aktuelle konsekvenser af naturgrundlagets udnyttelse	Eleven har viden om samfundsmæssige og miljømæssige konsekvenser af udnyttelse af naturgrundlaget
		3.	Eleven kan forklare, hvordan naturvidenskabelig viden diskuteres og udvikles	Eleven har viden om processer i udvikling af naturvidenskabelig erkendelse	Eleven kan analysere befolknings- og erhvervsudviklings betydning for bæredygtig udvikling	Eleven har viden om kriterier for bæredygtig befolknings- og erhvervsudvikling	Eleven kan beskrive løsningsforløb i forhold til klimaændringer og global opvarmning	Eleven har viden om aktuelle klimaproblematikker, klimascener og klimamodeller	Eleven kan diskutere handlemuligheder for udvikling af et bæredygtigt samfund	Eleven har viden om kriterier for økologisk, økonomisk og kulturel bæredygtighed	Eleven kan vurdere interessemodætninger og løsningsmuligheder ved udnyttelse af naturgrundlaget	Eleven har viden om interesser og naturtyper knyttet til naturudnyttelse og miljøbeskyttelse
Kommunikation	Eleven kan kommunikere om naturfaglige forhold med geografi	1.	Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier	Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold	Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag	Eleven har viden om påstande og begrundelser	Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber	Eleven har viden om ord og begreber i naturfag	Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag	Eleven har viden om naturfaglige tekstens formål og struktur og dens objektive/tekstlovs		
		2.	Eleven kan vurdere kvaliteten af egen og andres kommunikation om naturfaglige forhold	Eleven har viden om kriterier for formidling af naturfaglige forhold	Eleven kan vurdere gyldigheden af egne og andres naturfaglige argumentation	Eleven har viden om kvalitetskriterier for forskellige typer af argumenter i naturfaglige sammenhænge						
		3.										