Undervisningsplan for geografi

Formålet med undervisningen

Geografi skal give eleverne forståelse for Jorden som levested og for de sammenhænge, der findes mellem naturgrundlag, klima, landskab, ressourcer, kultur, erhverv og menneskers levevilkår.

Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes nærmeste omgivelser og udvider gradvist perspektivet fra lokalområdet til Danmark, Norden, Europa, verdensdelene og globale sammenhænge.

Eleverne skal udvikle nysgerrighed over for forskellige steder, kulturer og livsformer og opnå forståelse for, hvordan menneskers liv formes af geografiske betingelser, samtidig med at mennesker selv påvirker natur, miljø og landskaber.

Geografifaget rummer både naturgeografi, kulturgeografi og politisk geografi og har desuden forbindelser til blandt andet geologi, meteorologi, oceanografi, astronomi, historie, samfundsfag og biologi.

Undervisningen skal give eleverne mulighed for at arbejde undersøgende og anvendelsesorienteret med blandt andet:

- kort og atlas
- landskaber
- klima og vejr
- naturressourcer
- befolkning og erhverv
- geologiske processer
- data og modeller
- globale sammenhænge
- bæredygtighed og menneskets påvirkning af naturen.

Fagets kompetenceområder og slutmål efter 9. klasse

Kompetenceområde	Slutmål
Undersøgelse (U)	Eleven kan designe, gennemføre og evaluere undersøgelser i geografi. Området omfatter blandt andet naturfaglige undersøgelser, demografi, Jordkloden og dens klima, naturforhold og levevilkår samt globalisering.
Modellering (M)	Eleven kan anvende og vurdere modeller i geografi. Området omfatter blandt andet geografiske modeller, demografi, klima, naturforhold, levevilkår og globalisering.
Perspektivering (P)	Eleven kan perspektivere geografi til omverdenen og relatere fagets indhold til udvikling af naturvidenskabelig erkendelse.
Kommunikation (K)	Eleven kan kommunikere om naturfaglige og geografiske forhold med anvendelse af fagbegreber, begrundelser, fagtekster og relevante formidlingsformer.

Fagets placering i skolens undervisningsstruktur

Geografi indgår både som selvstændigt fagligt område og tværfagligt i skolens øvrige undervisning.

Undervisningsområde	Geografi indgår gennem
Hovedfag	Danmark, Norden, Europa, verdensdele, geologi, klima, landskaber, ressourcer og menneskers levevilkår
Science	Undersøgelser, kortarbejde, modeller, klima, vejrobservationer, data, grafer, naturfænomener, pladetektonik, jordskælv og vulkaner
Kultur	Sammenhænge mellem landskab, kultur, religion, historie, samfund, handel, levevilkår og globalisering
Matematik	Målestoksforhold, kort, afstande, statistik, befolkningstal, grafer, diagrammer og data
Kunst & håndværk	Korttegning, landskabsmodeller, geologiske modeller, bymodeller og visuelle fremstillinger
Informatik	Informationssøgning, digitale kort, kildearbejde, data, billeder, præsentation og digital formidling
Individuelt studiearbejde	Kortopgaver, fagtekster, begrebstræning, projekter, portfolio, fordybelse og fremlæggelsesforberedelse

Denne placering fremgår allerede tydeligt af skolens undervisningsstruktur.

Tværfaglig sammenhæng med kompetenceområderne

Når eleverne laver feltarbejde, vejrregistrering, stenundersøgelser, kortlægning eller arbejder med geografiske data, udvikles især **Undersøgelse**.

Når eleverne anvender kort, klimadiagrammer, befolkningsdata, landskabsmodeller eller geologiske modeller, udvikles **Modellering**.

Når eleverne forbinder klima, ressourcer, erhverv, kultur og levevilkår eller undersøger globale forskelle og bæredygtighed, udvikles **Perspektivering**.

Når eleverne læser fagtekster, anvender fagbegreber, fremstiller kort og diagrammer, argumenterer og fremlægger geografiske undersøgelser, udvikles **Kommunikation**.

Fagets udvikling

0./1. klasse

Geografi er ikke et selvstændigt fag på dette trin.

Eleverne møder dog begyndende geografiske erfaringer gennem:

- nærmiljøet
- årstider
- natur
- vejret

- ture
- fortællinger
- samtaler om hjem, skole og omgivelser.

Der arbejdes endnu ikke systematisk med geografiske fagbegreber.

2./3. klasse

Geografiske elementer indgår fortsat tværfagligt.

I 3. klasse får hjemstavnslæren en særlig betydning. Her arbejder eleverne med den nære omverden, landsby og by, lokale erhverv, natur og menneskers arbejde i området.

Det geografiske udgangspunkt er fortsat konkret og erfaringsbaseret.

Eleverne kan arbejde med:

- skole og lokalområde
- natur og landskab
- land og by
- lokale erhverv
- veje og transport
- årstidernes betydning
- menneskers anvendelse af landskabet.

Delmål efter 3. klasse

Da geografi endnu ikke er et selvstændigt fag på dette trin, er delmålene begyndende og tværfaglige.

Eleven kan:

Undersøgelse

- iagttage og beskrive forhold i sit nærmiljø
- genkende forskelle mellem by, land og natur
- fortælle om lokale erhverv og menneskers arbejde
- deltage i enkle undersøgelser af omgivelserne.

Modellering

- begyndende orientere sig i enkle tegninger eller kortlignende fremstillinger
- gengive kendte steder gennem tegning og enkle symboler.

Perspektivering

- forbinde natur og omgivelser med menneskers hverdag
- forstå, at mennesker lever og arbejder forskelligt alt efter omgivelserne.

Kommunikation

- fortælle om steder, ture og geografiske observationer
- anvende et begyndende ordforråd om natur, landskab og omgivelser.

4. klasse

I 4. klasse begynder geografi som et mere selvstændigt fagligt område.

Eleverne tager udgangspunkt i det helt nære og arbejder med at:

- iagttage
- opmåle
- tegne
- kortlægge
- orientere sig.

Eleverne kan begynde med klasseværelset og skolegården og bevæger sig herefter ud i lokalområdet.

De arbejder med, hvordan steder ser ud ovenfra, og med begyndende kortforståelse og signaturer.

Senere udvides perspektivet til Danmark.

Der arbejdes med:

- landsdele
- større byer
- erhverv
- kyster
- farvande
- fjorde
- vige
- halvøer
- odder og næs
- landskabets dannelse, herunder istidens betydning.

Korttegning er et centralt arbejdsområde.

5./6. klasse

5. klasse

I 5. klasse udvides perspektivet til:

- Norden
- Skandinavien
- Østersøområdet
- Nordsøområdet.

Eleverne arbejder med karakteristiske landskaber, naturforhold og menneskers levevis.

Der lægges vægt på sammenhængen mellem:

- klima
- landskab
- erhverv
- handel
- håndværk
- industri
- kultur.

Eleverne arbejder med geografiske begreber som:

- floder
- elve

- bjerge
- fjelde
- fjorde
- bugter
- søer
- kyster.

De lærer samtidig de vigtigste byer, farvande, landskabstyper og kulturelle træk i Norden.

Kortene bliver mere præcise, og eleverne begynder gradvist at anvende atlas og andre geografiske hjælpemidler.

6. klasse

I 6. klasse udvides perspektivet yderligere mod Europa og verden.

Et centralt område er zonegeografi.

Eleverne arbejder med:

- varme og kolde klimazoner
- ækvator
- vendekredse
- polarkredse
- solhøjde
- vegetation
- dyreliv
- menneskers levevilkår
- erhverv og kultur.

Verdens forskellige klimazoner sammenlignes, og eleverne undersøger, hvordan klima og naturgrundlag påvirker menneskers levevis.

Europas geografi behandles mere samlet. Eleverne lærer blandt andet om:

- lande
- hovedstæder
- floder
- bjerge
- sletter
- kulturer
- naturforhold
- befolkning
- erhverv.

Eleverne kan fordybe sig i et europæisk land gennem en selvstændig skriftlig opgave og efterfølgende fremlæggelse.

I 6. klasse indgår desuden geologi.

Her arbejdes med:

- Jordens dannelse
- pladetektonik
- bjergkædedannelse

- magmatiske stenarter
- metamorfe stenarter
- sedimentære stenarter
- erosion
- forvitring
- isens landskabsdannende betydning.

Delmål efter 6. klasse

Undersøgelse

Eleven kan:

- undersøge et geografisk område ved hjælp af kort, billeder, fagtekster og andre kilder
- undersøge sammenhænge mellem landskab, klima, erhverv og menneskers levevilkår
- gennemføre enkle geografiske undersøgelser
- arbejde med konkrete stenarter og landskabsformer
- bruge observationer fra natur og feltarbejde i geografiske forklaringer.

Modellering

Eleven kan:

- orientere sig i atlas og kort
- anvende geografiske signaturer og tematiske kort
- aflæse enkle modeller for klima, temperatur, nedbør, vegetation og erhverv
- anvende digitale kort og andre geografiske hjælpemidler
- anvende modeller til at forklare enkelte geografiske sammenhænge.

Perspektivering

Eleven kan:

- forklare, hvordan naturgrundlag og klima påvirker menneskers liv
- sammenligne levevilkår i forskellige områder
- forstå grundlæggende forskelle og sammenhænge mellem Danmark, Norden, Europa og andre verdensdele
- begynde at forholde sig til bæredygtighed og forskelle i ressourceanvendelse.

Kommunikation

Eleven kan:

- anvende centrale geografiske fagbegreber
- skrive en faglig tekst om et geografisk område
- fremlægge geografisk viden for andre
- anvende kort, billeder, modeller og data som støtte i sin formidling
- læse og forstå alderssvarende geografiske fagtekster.

7./8./9. klasse

I udskolingen arbejder eleverne ofte med fælles geografiske temaer i Science og Hovedfag, men med stigende krav til selvstændighed, analyse, modellering og perspektivering.

Skolens undervisningsstruktur beskriver progressionen sådan, at 7. klasse især arbejder med geografisk overblik, 8. klasse med klima, globale forskelle og samspil mellem natur og kultur, mens 9. klasse arbejder mere analyserende med geologi, naturkatastrofer, ressourcer og samfundsmæssige konsekvenser.

7. klasse

I 7. klasse arbejdes der med hele verden som geografisk helhed.

Eleverne skal kende:

- verdensdelene
- verdenshavene
- centrale lande
- større byer
- vigtige floder
- bjergkæder
- sletter.

Geografien kan kobles tæt til historieundervisningen om opdagelsesrejsende.

Eleverne arbejder med:

- kort
- atlas
- temakort
- digitale kort
- geografiske modeller
- selvstændig informationssøgning.

Eleverne kan lave en selvstændig etnografisk opgave, hvor de undersøger et folk eller kulturområde og ser på sammenhænge mellem:

- klima
- landskab
- hav
- vegetation
- dyreliv
- religion
- ressourcer
- levevilkår
- forholdet til omgivende samfund.

Opgaven kan afsluttes med skriftlig aflevering og mundtlig fremlæggelse.

Astronomi kan ligeledes indgå i 7. klasse med fokus på:

- solens bevægelse
- årstider
- månefaser
- ebbe og flod
- formørkelser
- planeter
- stjernebilleder
- historiske verdensbilleder.

Dette knyttes til forståelsen af Jordens placering og klimatiske forhold.

8. klasse

I 8. klasse er meteorologi og oceanografi centrale områder.

Der arbejdes undersøgende med blandt andet:

- vejr
- temperatur
- lufttryk
- vind
- nedbør
- havstrømme
- klimatiske sammenhænge.

Eleverne kan foretage:

- observationer
- målinger
- daglige vejraflesninger
- registreringer
- grafer
- tabeller
- diagrammer.

Dermed trænes både undersøgende arbejdsformer og anvendelse af geografiske modeller.

Der arbejdes samtidig med globalisering og produktion.

Den eksisterende plan beskriver en selvstændig produktopgave, hvor eleverne kan følge forbrugsvarers vej:

fra ressource → produktion → transport → butik → forbrug.

Her undersøges globale varekredsløb og sammenhænge mellem ressourcer, produktion, handel, forbrug og levevilkår.

9. klasse

I 9. klasse arbejdes mere systematisk og analyserende med Jordens geologiske strukturer og processer.

Eleverne arbejder med:

- Jordens geologiske udvikling
- pladetektonik
- kontinentaldrift
- vulkaner
- jordskælv
- tsunamier
- seismografi
- naturkatastrofer
- landskabsdannelse
- erosion
- aflejring

- gletsjere
- geologiske kredsløb
- magmatiske, sedimentære og metamorfe bjergarter.

Der arbejdes både med naturvidenskabelige forklaringer og med den historiske udvikling af den geologiske erkendelse.

Den eksisterende undervisningsplan nævner blandt andet Steno, Werner, Guettard, Agassiz og Wegener som mulige indgange til dette arbejde.

Geografien konkretiseres gennem:

- læreroplæg
- fagtekster
- kort og modeller
- informationssøgning
- billeder og film
- elevillustrationer
- undersøgelser
- praktiske og feltbaserede erfaringer.

Særligt fokus i 9. klasse

I 9. klasse skal eleverne kunne arbejde mere selvstændigt og sammenhængende med geografiske problemstillinger.

Eleverne skal have mulighed for at:

- formulere geografiske problemstillinger
- vælge relevante undersøgelsesmetoder
- indsamle og vurdere data
- arbejde med egne og andres undersøgelser
- anvende kort, modeller, grafer og geografiske data
- vurdere styrker og begrænsninger ved modeller
- forklare geologiske og klimatiske processer
- undersøge sammenhængen mellem naturgrundlag og samfund
- arbejde med ressourcer, produktion, bæredygtighed og globalisering
- perspektivere geografiske problemstillinger til lokale og globale forhold
- anvende fagbegreber præcist
- argumentere for geografiske forklaringer
- formidle undersøgelser mundtligt, skriftligt og visuelt.

Delmål efter 9. klasse

Undersøgelse

Eleven kan:

- formulere og undersøge en afgrænset geografisk problemstilling
- indsamle og vurdere geografiske data
- gennemføre geografiske og naturfaglige undersøgelser

- evaluere egne og andres undersøgelser
- drage begrundede konklusioner
- undersøge sammenhænge mellem natur, klima, ressourcer og menneskers levevilkår
- anvende feltobservationer, kilder og data i geografiske forklaringer.

Modellering

Eleven kan:

- anvende kort, atlas og digitale kort selvstændigt
- anvende og vurdere geografiske modeller
- aflæse og fremstille grafer, tabeller og diagrammer
- arbejde med klimamodeller, befolkningsmodeller og geologiske modeller
- forklare pladetektonik, geologiske kredsløb og landskabsdannelse gennem relevante modeller
- forholde sig til modellers muligheder og begrænsninger.

Perspektivering

Eleven kan:

- forbinde geografiske forhold med menneskers levevilkår
- forklare sammenhænge mellem klima, ressourcer, bosætning, erhverv og samfund
- perspektivere lokale problemstillinger til globale sammenhænge
- forholde sig til globalisering, varekredsløb og ressourceanvendelse
- diskutere bæredygtighed og menneskets påvirkning af naturen
- forklare samfundsmæssige konsekvenser af geografiske og geologiske fænomener
- perspektivere geografisk viden til andre naturfag og samfundsfaglige problemstillinger.

Kommunikation

Eleven kan:

- anvende geografiske fagbegreber præcist
- læse og forstå geografiske fagtekster
- forklare geografiske sammenhænge mundtligt og skriftligt
- anvende kort, modeller, data, billeder og diagrammer i formidlingen
- argumentere fagligt for geografiske forklaringer
- formidle en geografisk undersøgelse for et publikum
- anvende digitale kilder og præsentationsformer relevant.

Samlet progression

Geografiundervisningen bevæger sig gennem skoleforløbet:

fra nærmiljø til globalt perspektiv

fra oplevelse af landskabet til geografisk analyse

fra håndtegnede kort til selvstændig anvendelse af atlas, data og digitale modeller

fra beskrivelse af steder til forklaring af sammenhænge mellem natur og mennesker

fra lokale erhverv til globale varekredsløb

fra iagttagelse af naturen til forståelse af Jordens klimatiske og geologiske processer

fra konkret erfaring til undersøgelse, modellering, perspektivering og faglig kommunikation.

Årsplanerne konkretiserer de geografiske temaer og arbejdsformer, der anvendes det enkelte skoleår, mens denne undervisningsplan beskriver den samlede progression og de mål, eleverne arbejder hen imod.