

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Geografiska informationssystem (GIS)

Tema: Kartografi och kartprojektioner

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen syftar till att ge eleverna en förståelse för kartografi som disciplin, inklusive olika typer av kartor och deras syften, samt de utmaningar och möjligheter som olika kartprojektioner innebär för att representera geografisk information.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva grundprinciperna för kartografi, ange och förklara olika typer av kartor samt analysera fördelar och nackdelar med olika kartprojektioner.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till kartografi (10 min)

- Definiera kartografi och dess syfte i GIS och geografisk information.
- Diskutera vikten av kartor som verktyg för kommunikation av rumslig information.
- Presentera olika typer av kartor (tematiska kartor, topografiska kartor, navigationskartor etc.).

Typer av kartor och deras syften (15 min)

- Gå igenom specifika exempel på tematiska kartor, såsom befolkningsfördelning, klimatkartor och ekonomiska indikatorer.
- Diskutera hur val av karttyp påverkar hur informationen uppfattas och används.
- Visa exempel på både digitala och analoga kartor.

Kartprojektioner och deras påverkan (15 min)

- Introducera begreppet kartprojektion och varför det behövs.
- Gå igenom olika projektionsmetoder, såsom Mercator, Peters och Robinson, och deras specifika användningsområden.
- Diskutera fördelar och nackdelar med varje projektion i termer av distorsion av area, form och avstånd.

Sammanfattning och diskussion (10 min)

- Sammanfatta de viktigaste insikterna om kartografi och kartprojektioner.
- Öppna för frågor och diskussion kring hur och när de har använt kartor i sina egna liv.
- Diskutera vikten av att välja rätt typ av karta för ett specifikt syfte i GIS-analyser.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att skapa en tematisk karta baserad på ett valt ämne (t.ex. klimatdata, befolkningstillväxt eller resurser) med hjälp av antingen handritade metoder eller digitala verktyg. De ska presentera sin karta för klassen och diskutera val av data, projektion och hur kartan representerar information. Denna aktivitet främjar kreativitet och praktiskt tillämpande av teoretisk kunskap.

Exit-ticket

- Vad är kartografi?
- Svar: Kartografi är vetenskapen och konsten att skapa och använda kartor för att representera geografisk information.
- Nämn två typer av kartor och deras användningsområden.
- Svar: Tematiska kartor (visar specifika information, t.ex. folkmängd) och topografiska kartor (visar höjd och landformer).

Tags: [Lektion](#)