

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Geografiska informationssystem (GIS)

Tema: GIS-programvara och digitala verktyg

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen syftar till att introducera eleverna till olika typer av GIS-programvara och digitala verktyg som används för att bearbeta, analysera och visualisera geografisk data. Vi kommer också att diskutera syftet och funktionerna hos dessa verktyg i GIS-arbetsflöden.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och ge exempel på olika GIS-program och digitala verktyg, samt förstå deras funktioner och tillämpningar i praktiskt arbete med geografisk information.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till GIS-programvara (10 min)

- Definiera vad GIS-programvara är och varför den är viktig för rumslig analys.
- Ge en översikt över några av de mest populära GIS-programmen, såsom ArcGIS, QGIS, Google Earth och MapInfo.
- Diskutera fördelar och nackdelar med olika program, inklusive kostnad, tillgänglighet och användarvänlighet.

Funktioner och verktyg inom GIS-programvara (15 min)

- Presentera centrala funktioner som databehandling, rumslig analys och visualisering.
- Gå igenom vanliga verktyg inom GIS, som symbologi, lagerhantering och utforskande analys.

- Visa exempel på hur dessa verktyg används för att lösa specifika geografiska problem.

Tillämpning av digitala verktyg i GIS (15 min)

- Diskutera hur digitala verktyg kan stödja GIS-arbetsflöden, inklusive datainsamling med hjälp av GPS och mobilappar.
- Visa hur sociala medier och crowdsourcing kan användas för att samla in och blanda in data i GIS-projekt.
- Ge exempel på hur GIS-programvara används i verkliga projekt, såsom stadsplanering, katastrofhantering eller resurshantering.

Sammanfattning och diskussion (10 min)

- Sammanfatta de viktigaste punkterna om GIS-programvara och digitala verktyg.
- Öppna för frågor och diskussion kring vilken programvara eleverna helst skulle vilja lära sig mer om och varför.
- Diskutera vikten av att välja rätt programvara för specifika GIS-projekt och arbetsbehov.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att utforska och jämföra två olika GIS-program. De ska skapa en presentation som belyser egenskaperna, fördelarna och nackdelarna med var och en, samt hur dessa program kan tillämpas i ett föreslaget GIS-projekt. Gruppen kommer att presentera sina resultat, vilket främjar diskussion och feedback från klassen.

Exit-ticket

- Vad är GIS-programvara och dess syfte?
- Svar: GIS-programvara är program som används för att bearbeta, analysera och visualisera geografisk data, vilket gör det möjligt att utföra rumsliga analyser.
- Nämn två exempel på GIS-programvara.
- Svar: ArcGIS och QGIS.

Tags: [Lektion](#)