

Lektionsplanering: Introduktion till Geografiska Informationssystem (GIS)

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Geografiska informationssystem (GIS)

Tema: Introduktion till Geografiska Informationssystem (GIS)

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen syftar till att introducera eleverna till begreppet geografiska informationssystem, dess grundläggande komponenter, funktioner och användningsområden samt betydelsen av GIS i samhället idag.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och ge exempel på vad GIS är, förstå dess grundläggande komponenter och använda tekniker för att representera och analysera geografisk information i olika sammanhang.

Lärlädda instruktioner

Vad är GIS? (15 min)

- Definiera termen Geografiska Informationssystem och dess grundläggande koncept.
- Diskutera skillnaden mellan information, data och geospatial information.
- Gå igenom hur GIS kombinerar kartografi, databaser och analysverktyg.

Komponenter av GIS (15 min)

- Presentera GIS-programvarans komponenter, inklusive databaser,

hårdvara och mjukvara.

- Förklara hur data laddas in i GIS-systemet och hur de används för analys.
- Diskutera olika typer av geografiska data (punkt, linje, polygon).

Användningsområden för GIS (15 min)

- Ge exempel på hur GIS används inom olika områden, inklusive stadsplanering, miljöskydd, transport, hälsovård och nödsituationer.
- Analysera hur GIS kan bidra till att lösa samhällsproblem och underlätta informerade beslut.
- Diskutera aktuella exempel på projekt som använder GIS i praktiken.

Sammanfattning och diskussion (5 min)

- Sammanfatta nyckelkoncepten som har diskuterats under lektionen.
- Öppna för frågor och reflektion kring elevernas förväntningar och intresse för GIS.
- Diskutera hur GIS kan komma att påverka deras framtida studier och karriärer.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper och får i uppdrag att undersöka ett lokalt GIS-projekt i deras område. De ska samla information om projektets syfte, dess tillämpningar och vilka data som används. Grupperna kommer att presentera sina fynd för klassen, vilket gör ämnet mer relevant och personligt för eleverna.

Exit-ticket

- Vad innebär förkortningen GIS?
Svar: GIS står för Geografiska Informationssystem, ett system för att samla in, bearbeta och analysera geografiska data.
- Nämn två komponenter av GIS.
Svar: Hårdvara (datorer och GPS-enheter) och mjukvara (program för att bearbeta och analysera data).
- Ge ett exempel på hur GIS kan användas i samhällsplanering.
Svar: GIS kan användas för att analysera befolkningstäthet och planera förläggning av olika tjänster och infrastruktur.

Tags: [Lektion](#)