

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Geografiska informationssystem (GIS)

Tema: GIS i samhällsplanering

Syfte

Syftet med provet är att mäta elevernas förståelse för hur GIS används inom samhällsplanering samt deras förmåga att analysera och resonera kring dess betydelse och effekter i olika tillämpningar.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionsplaneringen syftar till att utforska hur GIS används inom samhällsplanering och resursförvaltning. Vi kommer att titta på konkreta exempel där GIS-teknik har bidragit till effektiv beslutstagande, stadsutveckling och hantering av naturresurser.

Kunskapskrav

Eleven kan beskriva och ge exempel på hur GIS används i samhällsplanering och andra tillämpningar, samt analysera dess betydelse och effekter på beslut och policy.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande beskriver bäst vad GIS står för?
 - Geografiska informationssystem
 - Geografisk integrering som system
 - Globalt informationstekniskt system
 - Geografisk infrastruktur och system
2. Vilken av följande är en viktig tillämpning av GIS i samhällsplanering?
 - Bedömning av kulturperspektiv
 - Analys av befolkningstillväxt
 - Skriva litterära analyser
 - Undersöka historiska dokument
3. Vad är en fördel med att använda GIS för transportplanering?

- Ökar kostnaderna betydligt
 - Förbättrar datakvaliteten direkt
 - Minimerar behovet av dataanalys
 - Visualiserar trafikflöden
4. Vilken av följande är en begränsning med GIS?
- Datakvalitet
 - Ökade kostnader
 - Ökad medborgardeltagande
 - Öppenhet i beslutprocesser
5. Vad innebär begreppet “participatory GIS”?
- Medborgardeltagande i planeringsprocesser
 - Privata företag som utför GIS-analys
 - Användning av GIS för utbildningssyften
 - Statistisk analys av journalsystem
6. Vilken nyckelkomponent ingår i GIS?
- Geografisk databas
 - Sociala medier
 - Fysisk kartografi
 - Juridik
7. Vilken typ av data kan användas i GIS-analys?
- Enbart numerisk data
 - Enbart kvalitativ data
 - Både numerisk och kvalitativ data
 - Ingen data överhuvudtaget
8. Vad är en viktig faktor för effektiva GIS-analyser?
- Datainsamlingens noggrannhet
 - Datainsamlingens hastighet
 - Datainsamlingens oklarhet
 - Datainsamlingens pris
9. Vilken roll har GIS i stadsutveckling?
- Skapa fiktiva kartor
 - Kan inte användas för stadsutveckling
 - Öka förståelsen för påverkan av befolkningstillväxt
 - Minska mängden data som samlas in
10. Vad kan GIS bidra med i krishantering?
- Öka förvirringen under kriser
 - Hjälpa till i resursfördelning
 - Minska medborgarinsyn
 - Öka sårbarheten
11. Vilket av följande är inte en användningsområden för GIS?
- Planering av grönområden
 - Övervakning av miljöförändringar
 - Skriva noveller
 - Planering av katastrofhjälp
12. Hur kan GIS användas i miljöskydd?

- Genom att ignorera data
 - Genom att analysera hot mot naturresurser
 - Genom att fokusera på endast urbana områden
 - Genom att fördröja datainsamling
13. Vilken av följande är en central aspekt av datavisualisering i GIS?
- Att göra datan svårare att förstå
 - Att förbättra förståelsen av spatiala mönster
 - Att ignorera rumsliga relationer
 - Att minska intresset för analyser
14. Vilken typ av visualisering kan man se i GIS?
- 2017 års väderleksrapporter
 - Geografiska kartor
 - Textbaserade rapporter
 - Fysiska modeller

Resonerande frågor

1. Diskutera hur GIS kan bidra till bättre beslutsfattande inom samhällsplanering.
Syftet är att ge eleverna möjlighet att visa djup förståelse för GIS och dess applikationer.
2. Ge exempel på hur participatory GIS kan involvera medborgare i beslutsprocesser.
Här kan eleverna visa förståelse för hur medborgardeltagande påverkar planering.
3. Reflektera över de utmaningar som kan uppstå vid datainsamling för GIS.
Eleverna kan visa på kritiskt tänkande kring datakvalitet och tillgång.
4. Analysera ett konkret fall där GIS har använts framgångsrikt.
Detta ger eleverna möjlighet att koppla teori till praktisk tillämpning.
5. Diskutera hur GIS kan påverka olika samhällsgrupper.
Här har eleverna möjlighet att resonera kring potentiella effekter och rättvisa.
6. Reflektera över hur teknologiska framsteg kan förändra användningen av GIS i framtiden.
Eleverna kan visa på förmåga att tänka framåt och analysera trender.
7. Diskutera hur visualisering av data i GIS kan påverka allmänhetens förståelse för komplexa problem.
Eleverna får möjlighet att visa på insikt om kommunikation och information.
8. Analys av hur GIS-teknik kan stödja hållbar utveckling.
Här kan eleverna koppla GIS till viktiga globala frågor och analysera dess roll.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng, där varje rätt svar ger 1 poäng. De resonerande frågorna ger totalt 3 poäng var. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C krävs minst 12 poäng (därav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs 18 poäng (därav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Geografiska informationssystem](#), [Gymnasiet](#)