

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1c

Tema: Dataetik och ansvarsfull databehandling

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska behandla frågor kring dataetik, integritet, och ansvarsfull hantering av data. Eleverna kommer att få insikt i etiska aspekter av datainsamling, datanalis och publicering av resultat, samt vikten av att bevara individers rättigheter och skydd.

Kunskapskrav

Eleven visar förmåga att resonera kring etiska frågor i samband med datakap och analyser, samt att tillämpa dessa principer i praktiska situationer som rör dataintegritet och skydd av personuppgifter.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till dataetik (10 min)

- Definiera vad dataetik är och dess betydelse i dagens samhälle.
- Diskutera varför etik inom databehandling är viktigt, inklusive frågor om integritet och säkerhet.
- Ge exempel på aktuella exempel från nyheterna som relaterar till dataskydd och etik.

Principer för ansvarsfull databehandling (15 min)

- Presentera de grundläggande principerna för ansvarsfull databehandling, inklusive informerat samtycke, anonymisering och dataminimering.
- Diskutera skillnaderna mellan personliga och anonymiserade data och hur man hanterar dem korrekt.
- Gå igenom lagar och riktlinjer som GDPR och hur dessa påverkar datainsamling och behandling.

Etiska dilemman i databehandling (15 min)

- Presentera olika etiska dilemman som kan uppstå i samband med databehandling, såsom manipulation av data, felaktig representation och utnyttjande av information.
- Dela upp eleverna i små grupper och ge dem olika scenarier där de får diskutera möjliga etiska problem och hur dessa kan hanteras.
- Låt grupperna dela sina tankar och insikter med klassen.

Reflektion och diskussion (10 min)

- Sammanfatta de centrala punkterna och principerna för dataetik och ansvarsfull databehandling.
- Låt eleverna reflektera över hur dessa principer kan tillämpas på deras egna analyser och arbete med data.

- Ställ öppna frågor för att uppmuntra till diskussion om deras känslor och tankar kring dataskydd och etik.

Aktivitet

Eleverna ska i grupper om tre skapa en presentation där de väljer ett etiskt dilemma relaterat till datahantering och diskuterar hur det kan lösas. De ska formulera en klar slutsats och presentera sina tankar och lösningar för klassen.
Beräknad tidsåtgång: 30 minuter

Exit-ticket

- Vad innebär dataetik?

Svar: Dataetik handlar om de moraliska och etiska frågor som uppstår i samband med insamling, lagring och användning av data.

- Ge ett exempel på en princip för ansvarsfull databehandling.

Svar: Informerat samtycke innebär att individer måste förstå och godkänna hur deras data kommer att användas innan de delger någon information.

- Vad är skillnaden mellan personliga och anonymiserade data?

Svar: Personliga data kan kopplas till en specifik individ, medan anonymiserade data har tagits bort identifierande information så att individer inte kan identifieras.

- Vilka lagar reglerar dataskydd i Europa?

Svar: GDPR, eller General Data Protection Regulation, reglerar hur personuppgifter får samlas in, lagras och behandlas.

- Diskutera varför det är viktigt att förstå dataetik.

Svar: Det är viktigt att förstå dataetik för att skydda individers rättigheter och säkerhet, samt att säkerställa att data används på ett ansvarsfullt och korrekt sätt.

Hemläxa

Eleverna ska skriva en kort uppsats (300 ord) där de reflekterar över ett etiskt dilemma inom databehandling de har stött på, och hur detta skulle kunna hanteras utifrån principerna för dataetik.

Fördjupningsuppgift

Eleverna ska välja en aktuell fråga eller problematik kring dataetik, exempelvis användningen av data i marknadsföring eller risker med datainsamling. De ska genomföra en grundlig analys och skriva en rapport (minst 600 ord) som inkluderar en diskussion om relevanta etiska frågor och potentiella lösningar.

Förslag för nästa lektion

Praktisk tillämpning av statistik och dataanalys

I nästa lektion föreslås att vi knyter ihop allt genom att arbeta med ett större projekt där eleverna får tillämpa alla sina kunskaper om statistik och dataanalys. De kommer att genomföra en fullständig cykel av datahantering, från datainsamling till analys och presentation.

Förberedelser

- Förbereda material och exempel relaterade till dataetik.
- Samla in aktuella fallstudier för diskussion och reflexion.
- Utveckla resurser för hemuppgiften och fördjupningsuppgiften.