

Lektionsplanering

Årskurs: 6

Ämne: Matematik

Tema: Mitt i prick

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

I denna lektion kommer vi att arbeta med geometri och lära oss om punkt, linje och yta, samt hur man kan representera dessa geometriska former och begrepp. Vi kommer att diskutera koordinatsystem och hur man placerar punkter i ett tvådimensionellt koordinatsystem.

Kunskapskrav:

Eleven kan använda matematikens begrepp och metoder för att lösa problem och motiviera sina lösningar. Eleven kan även redogöra för och tillämpa geometriska begrepp.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till geometriska begrepp (10 min)

- Presentera de grundläggande begreppen: punkt, linje och yta.
- Diskutera skillnaden mellan tvådimensionella och tredimensionella figurer.
- Visa exempel på hur geometriska figurer kan illustreras i koordinatsystem.

Koordinatsystem och punkter (15 min)

- Förklara hur ett koordinatsystem är uppbyggt med x- och y-axel.
- Demonstrera hur man kan rita punkter i ett koordinatsystem.
- Ge exempel på koordinater och hur man kan tolka dem.

Aktivitet med placering av punkter (15 min)

- Ge eleverna en lista med koordinater och låt dem rita punkterna i koordinatsystemet.
- Be dem att koppla ihop vissa punkter för att bilda geometriska figurer.
- Diskutera resultaten i klassen och vad de har observerat.

Genomgång av lösningar och reflektion (10 min)

- Gå igenom elevernas arbete och lösningar.
- Ställ frågor som uppmanar till reflektion över hur de placerade sina punkter.
- Sammanfatta vad som lärts under lektionen och hur det kan användas i praktiken.

Aktivitet

Eleverna får en lista med olika koordinater (till exempel (2,3), (4,1), (5,5)) och ska rita dessa punkter i ett koordinatsystem på papper. Efter att de har ritat dessa punkter ska de koppla ihop dem i en viss ordning för att skapa en geometrisk form, till exempel en triangel eller kvadrat. Aktiviteterna syftar till att konkretisera begreppen för eleverna genom att de själva arbetar med koordinater.

Beräknad tidsåtgång: 15 minuter

Exit-ticket

- Vad representerar en punkt i ett koordinatsystem? (Svar: En position utan storlek)
- Vad är skillnaden mellan x-axeln och y-axeln? (Svar: x-axeln är horisontell och y-axeln är vertikal)
- Hur kan man beskriva koordinaten för punkten som ligger två steg till höger och tre steg upp? (Svar: (2,3))
- Vad händer om du byter plats på koordinaterna (x,y)? (Svar: Punktens läge i koordinatsystemet ändras)
- Nämn en geometrisk figur som kan skapas av flera punkter. (Svar: Triangel, kvadrat, etc.)

Hemläxa

Som hemläxa får eleverna i uppgift att rita ett koordinatsystem och placera ut minst fem punkter på det, samt beskriva vilken figur de kan skapa genom att koppla ihop dem. Hemläxan ska skrivas ner i 100-150 ord.

Fördjupningsuppgift

Som fördjupningsuppgift kan eleverna få i uppdrag att skapa sin egen figur i ett koordinatsystem och sedan uttrycka koordinaterna, områdena och omkretsen i relation till sina skapelser. Denna uppgift syftar till att uppmuntra eleverna att använda sina kunskaper på ett kreativt sätt och utvecklar deras förståelse för geometriska begrepp och metoder.

Förslag för nästa lektion

Geometriska mönster

I nästa lektion kan eleverna utforska geometriska mönster genom att kombinera olika geometriska former för att skapa repetitiva och symmetriska mönster. Detta är relevant för att fördjupa deras förståelse för geometri och tillämpa koordinater och former i praktiken. Kunskapskravet att redogöra för och tillämpa geometriska begrepp kommer att vara aktuellt.

Förberedelser

- Förbered exempel på koordinatsystem på tavlan eller i presentationen.
- Skriv ut listor med koordinater som eleverna ska arbeta med.
- Säkerställ att material för att rita koordinatsystem finns tillgängligt, såsom rutpapper och linjaler.

Tags: [Lektion](#)