

Allmän information

Våra problem är tänkta att genomföras i tre huvudsakliga steg:

Introduktion

Genomförande

Diskussion

Tanken är att lyfta fram ett lite mer undersökande närmande till matematik. Vikten ligger alltså inte i allmänhet i svaren, utan mer i processen och diskussionen.

Som hjälp till er har vi skissat ut ett förslag på hur lektionen skulle kunna genomföras, samt skrivit ett antal frågor som man skulle kunna diskutera, och ibland vilka eventuella svar som man hoppas få ut. Förhoppningen är att klassen i så stor utsträckning som möjligt själva ska föra diskussionen framåt.

Att agera handledare för problemlösning är på många sätt en stor utmaning. Dels kan man omöjligen veta allt, och därför riskerar man att få frågor som man inte kan svara på. Det är då helt ok att erkänna att man inte vet, och kanske kan det leda till en intressant diskussion? Det är också bra om du som lärare försöker reagera positivt på alla typer av tankar och idéer. Om en elev kommer med ett förslag finns det med största sannolikhet en tanke bakom det, så det är viktigt att inte framställa något som fel.

Som extra hjälp kommer vi också att skicka med Google-presentationer till vissa problem. Dessa är helt frivilliga att använda, och man får även ändra i dem om man vill. Tanken är helt enkelt att det ska bli smidigare för dig som lärare, och att du inte ska behöva lägga tid på detta om du inte själv vill.

I allmänhet rekommenderar vi att introduktionen görs i helklass, och att problemet därefter genomförs i grupper om två (en grupp med tre vid behov). Därefter kan det vara bra att låta eleverna gå ihop i lite större grupper, och presentera sitt arbete och/eller diskutera hur de har tänkt för varandra. Den avslutande diskussionen rekommenderar vi att man gör i helklass.

I vissa fall anger vi tidsbegränsningar för vissa delar av lektionsplaneringen. De är då tänkta som förslag, och får anpassas till varje klass och situation. Vi rekommenderar att man inte lägger alltför mycket tid och energi på själva problemen, utan snarare satsar på en bra diskussion kring dem. Det är alltså ok om några inte riktigt hunnit klart, så länge de har försökt kommer de förhoppningsvis ändå få nytta av diskussionen.

Tanken är att lektionsupplägget ska genomföras på ungefär 50 minuter, så att klassen därefter kan spendera tio minuter på att svara på vår reflekterande enkät. Vi tror att det är dumt att dra ner på denna tid alltför mycket, men det går självklart att ägna mer tid åt problemet om man har möjlighet. På flera av problemen har vi även förslag på eventuella vidareutvecklingar och fördjupningar.

Slutligen vill vi säga att allt deltagande kommer vara anonymt. I vår rapport kommer vi enbart skriva med vilken kurs och vilket program det rör sig om, och alltså inte nämna specifika skolor eller namn.

Vi hoppas att du och din klass kommer tycka att ert tilldelade problem är både roligt och lärorikt!

Stort tack för hjälpen!