# Matematik – åk 9

## Delkurs 2: Algebra

### Syfte med ämnet matematik (enl. Lgr11)

Genom undervisningen i ämnet matematik ska eleverna ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

* formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder
* använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp
* välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter
* föra och följa matematiska resonemang
* använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser

### Ur centrala innehållet

I kursplanen för matematik står att undervisningen bl.a. ska behandla följande centrala innehåll:

* Obekanta tal och deras egenskaper samt situationer där det finns behov av att beteckna ett obekant tal med en symbol.
* Hur mönster i talföljder och geometriska mönster kan konstrueras, beskrivas och uttryckas.
* Innebörden av variabelbegreppet och dess användning i algebraiska uttryck, formler och ekvationer.
* Algebraiska uttryck, formler och ekvationer i situationer som är relevanta för eleven.
* Metoder för ekvationslösning.
* Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder

### Kursens innehåll - mål

Efter kursen ska du kunna:

* använda dig av variabler
* teckna uttryck som beskriver vardagliga och matematiska situationer
* tolka uttryck som beskriver vardagliga och matematiska situationer
* undersöka och tolka mönster för talföljder och bilder
* uttrycka mönster för talföljder och bilder med hjälp av variabler
* förenkla algebraiska uttryck med flera räknesätt och parenteser
* lösa givna ekvationer med fungerande metoder
* använda ekvationer för att lösa problem
* räkna med förhållande (proportion)
* välja och använda lämpliga metoder och uttryckssätt vid diskussioner och problemlösning
* bedöma rimligheten vid beräkningar i vardagliga situationer
* redovisa problemlösningar på ett tydligt sätt

### Bedömning

Lärarna kommer att bedöma hur väl du uppfyller målen ovan. Kunskaper och förmågor visar   
du genom diskussioner och annat lektionsarbete, gruppuppgifter och läxuppgifter.

I slutet av delkursen görs även ett prov på delkursens innehåll.