

## 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 läroplanens centrala innehåll**

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.
- Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer och olika ämnesområden.
- Enkla matematiska modeller och hur de kan användas i olika situationer.

#### **Kursens innehåll - mål**

I den här delkursen får du lära dig:

- egenskaper hos och användning av variabler
- teckna och tolka uttryck som beskriver vardagliga och matematiska situationer
- undersöka mönster i talföljder och bilder samt uttrycka mönstren algebraiskt
- förenkla uttryck med flera räknesätt, parenteser och potenser
- metoder för att lösa ekvationer och pröva lösningar
- använda ekvationer för att lösa problem
- värdera lösningsmetoder och matematiska resonemang
- förklara och motivera utifrån dina kunskaper om begreppen i delkursen

#### **Bedömning**

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

På skriftliga prov och diagnoser visar du även hur bra du klarar att lösa rutinuppgifter och att tillämpa dina kunskaper och färdigheter.