

## Mål for faget matematik

Formålet med undervisningen i matematik er, at eleverne bliver i stand til at forstå og anvende matematik i sammenhænge, der vedrører dagligliv, samfundsliv og naturforhold. Analyse og argumentation skal indgå i arbejdet med emner og problemstillinger.

Undervisningen tilrettelægges, så eleverne opbygger matematisk viden og kunnen ud fra egne forudsætninger. Selvstændigt og i fællesskab skal eleverne erfare, at matematik både er et redskab til problemløsning og et kreativt fag. Undervisningen skal give eleverne mulighed for indlevelse og fremme deres fantasi og nysgerrighed.

Undervisningen skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en kulturel og samfundsmæssig sammenhæng. Med henblik på at kunne tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab, skal eleverne kunne forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse.

## Metode

Undervisningen skal tage udgangspunkt i den enkelte elev og deres faktiske niveau. Dette fremmes blandt andet ved at tage udgangspunkt i de mange intelligenser, og elevernes individuelle læringsstile.

Undervisningen vil derudover sigte på at skabe en sammenhæng mellem matematik og elevernes hverdag, så eleverne får mulighed for at se en mening med faget. Dette søges blandt andet ved at tage udgangspunkt i situationer fra elevernes hverdag, hvor der er brug for matematik.

## Slutmål efter 7. klasse

### Arbejde med tal og algebra

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne kan

- kende de rationale tal samt udvidelsen til de reelle tal
- benytte hovedregning, overslagsregning og skriftlige udregninger
- anvende lommeregner og computer ved gennemførelse af beregninger og til problemløsning
- benytte formler, bl.a. i forbindelse med beregning af rente og rumfang
- forstå og anvende udtryk, hvori der indgår variable
- kende og anvende procentbegrebet
- regne med brøker, herunder i forbindelse med løsning af ligninger og algebraiske problemer
- undersøge og beskrive ”forandringer” og strukturer bl.a. i talfølger, figurrækker og mønstre
- kende funktionsbegrebet
- bestemme løsninger til ligninger og ligningssystemer med grafiske metoder
- løse enkle ligninger

### Arbejde med geometri

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne kan

- kende forskellige geometriske figurers egenskaber
- fremstille tegninger efter givne forudsætninger
- benytte grundlæggende geometriske begreber, herunder størrelsesforhold og linjers indbyrdes beliggenhed
- forstå og fremstille arbejdstegning, isometrisk tegning og perspektivtegning ved beskrivelse af den omgivende verden
- kende og anvende målingsbegrebet, herunder måling og beregning af omkreds, flade og rum
- kende og anvende målestoksforhold, lighedannede og kongruens

- udføre enkle geometriske beregninger bl.a. ved hjælp af Pythagoras' sætning

### **Matematik i anvendelse**

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne kan

- vælge regningsarter, benytte procentbegrebet og anvende forholdsregning i forskellige sammenhænge
- behandle eksempler på problemstillinger knyttet til samfundsmæssig udvikling hvori økonomi, teknologi og miljø indgår
- foretage økonomiske overvejelser vedrørende f.eks. dagligdagens indkøb, transport, boligforhold, lønopgørelser og skatteberegninger
- arbejde med rente og foretage renteberegninger, især i tilknytning til opsparing, låntagning og kreditkøb
- arbejde med og fortolke statistiske beskrivelser
- udføre simuleringer, bl.a. ved hjælp af computeren
- kende det statistiske sandsynlighedsbegreb

### **Kommunikation og problemløsning**

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne kan

- forstå og forholde sig til informationer, som indeholder matematikfaglige udtryk
- vælge hensigtsmæssigt faglig metode, arbejdsform og redskab ved løsning af problemstillinger af tværgående art
- samarbejde med andre om at løse problemer ved hjælp af matematik
- anvende systematiseringer og matematiske ræsonnementer
- veksle mellem praktiske og teoretiske overvejelser ved løsningen af matematiske problemstillinger