

# Matematik

Matematik är till sin art en kreativ, reflekterande och problemlösande aktivitet som är nära kopplad till den samhällliga, sociala, tekniska och digitala utvecklingen. Kunskaper i matematik ger människor förutsättningar för att fatta välgrundade beslut i vardagslivets många valsituationer och ökar möjligheterna att delta i samhällets beslutsprocesser.

## Syfte

Lgr 11 Matematik (årskurs 7-9):	Innovationsresan:
I syftet beskrivs att matematik ger eleverna förutsättningar för att utveckla förmågor att formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder.	I kapitlet Digital kompetens används lärprocessen Innovationsresan för att utveckla en digital lösning för en vardagsnära applikation. Eleverna använder även matematiska verktyg för att designa sina innovationer.

## Centralt innehåll

Lgr 11 Matematik (årskurs 7-9):	Innovationsresan:
<p>Problemlösning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategier för problemlösning i vardagliga situationer och inom olika ämnesområden samt värdering av valda strategier och metoder.</li> <li>• Matematisk formulering av frågeställningar utifrån vardagliga situationer och ämnesområden.</li> <li>• Enkla matematiska modeller och hur de kan användas i olika situationer.</li> <li>• Hur algoritmer kan skapas, testas och förbättras vid programmering för matematisk problemlösning.</li> </ul>	<p>Med hjälp av Innovationsresans kapitel om digital kompetens tränas eleverna i att bygga med digital teknik när de utvecklar en egen app och programmerar en hemmarobot. De tränar sig i logiken bakom programmering genom att använda algoritmer och skriva flödesscheman. I kapitlet Bygg din innovation tränas eleverna i att använda simuleringsverktyg för att ta fram skalenliga ritningar av innovationerna, både två- och tredimensionellt.</p>

## Så bedömer du elevens prestation

Med hjälp av Innovationsresan och de två lektionsövningarna i digitala kompetens kan man bedöma elevens förmågor att

- ur matematiskt perspektiv arbeta med problemlösning och
- välja metoder för att lösa problem.