



## Pedagogisk planering Ma- Algebra

Undervisningen i ämnet matematik ska ge eleverna förutsättningar att utveckla:

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

### Centralt innehåll:

- Matematiska likheter och likhetstecknets betydelse.
- Obekanta tal och hur de kan betecknas med en symbol.
- Enkla mönster i talföljder och enkla geometriska mönster samt hur de konstrueras, beskrivs och uttrycks.
- Entydiga stegvisa instruktioner och hur de konstrueras, beskrivs och följs som grund för programmering. Hur symboler används vid stegvisa instruktioner.

### Arbetets gång:

- Du kommer att arbeta utifrån Singma matematik utifrån modellen. Vi utforskar först enskilt, sedan berättar du för en kompis, vi lär och övar gemensamt för att sedan öva på egen hand.
- Du får arbeta både inomhus och utomhus, med konkret materiel samt olika typer av spel.
- Du får öva på likhetstecknets betydelse genom t.ex. att möta likheter med hjälp av siffror och symboler.
- Enkla algebraiska uttryck som  $\_ + 15 = 23$ ,  $28 - \_ = 12$
- Du får arbeta med förståelsen för likheten i de fyra olika räknesätten. Exempelvis att multiplikation är upprepade addition, att man kan kontrollera en division genom att räkna multiplikation.
- Du får arbeta med olika typer av talföljder och geometriska mönster genom att fortsätta på mönster, beskriva och skapa egna.

- Du kommer att få öva på att göra, följa, beskriva samt skriva egna stegvisa instruktioner både genom att t.ex. programmera en kompis, ord och symboler i form av t.ex. pilar, BlueBot samt appar.

#### Bedömning:

Du bedöms utifrån det vardagliga arbetet i skolan, genom kunskapsloggen i matteboken, Singmas två prov samt Skolverkets bedömningsportal.

Vi kommer att bedöma dina förmågor att:

- Beskriva geometriska mönster och mönster i talföljder.
- Se likheter i de olika räknesätten.
- Kunna visa förståelse för likhetstecknets betydelse genom att lösa enkla algebraiska uttryck som:  $54 - \_\_ = 25$ ,  $\_\_ - 3 = 12$ ,  $23 + \_\_ = 58$
- Kunna använda likhetstecknet på ett fungerande sätt genom att skriva matematiska likheter t.ex.  $5 + 7 = 3 + 9$
- Kunna visa att du förstår likheterna mellan olika räknesätt genom exempelvis talfamiljer, visa att multiplikation är upprepad addition.
- Du visar att du kan följa och använda enkel programmering samt känner till de symboler som används t.ex. pilar.

#### Kriterier för bedömning av godtagbara kunskaper i slutet av årskurs 3

Eleven visar grundläggande kunskaper om matematiska begrepp och använder dem med tillfredsställande säkerhet. Eleven ger även exempel på hur några begrepp relaterar till varandra.

Eleven visar grundläggande kunskaper om naturliga tal och beskriver tals inbördes relation samt delar upp tal.

Eleven visar grundläggande kunskaper om tal i bråkform och delar upp helheter i delar samt jämför och namnger delarna som enkla bråk. Eleven använder och beskriver geometriska mönster och mönster i talföljder. Dessutom använder eleven grundläggande geometriska begrepp och vanliga lägesord för att beskriva geometriska objekts egenskaper, läge och inbördes relationer. Eleven använder och ger exempel på enkla proportionella samband.

Eleven väljer och använder i huvudsak fungerande matematiska metoder för att göra enkla beräkningar med naturliga tal och lösa enkla rutinuppgifter med tillfredsställande säkerhet. Eleven använder huvudräkning för att genomföra beräkningar med de fyra räknesätten. Vid addition och subtraktion väljer och använder eleven skriftliga räknemetoder med tillfredsställande säkerhet. Eleven hanterar enkla matematiska likheter och använder då likhetstecknet på ett fungerande sätt. Eleven avbildar och, utifrån instruktioner, konstruerar enkla geometriska objekt. Eleven gör enkla mätningar, jämförelser och uppskattningar av längder, massor, volymer och tider och använder vanliga måttenheter. Vid olika undersökningar avläser och skapar eleven enkla tabeller och diagram för att sortera och redovisa resultat.

Eleven löser enkla problem genom att välja och använda någon strategi med viss anpassning till problemets karaktär. Eleven beskriver tillvägagångssätt och ger enkla omdömen om resultatens rimlighet.

Eleven för och följer matematiska resonemang genom att ställa och besvara frågor som i huvudsak hör till ämnet.

Eleven beskriver och samtalar om tillvägagångssätt på ett i huvudsak fungerande sätt och använder då konkret material, bilder, symboler och andra matematiska uttrycksformer.