

## Matematik 1. klasse – Årsplan

### Årets overordnede mål inddelt i faglige kategorier:

#### Tallenes opbygning og indbyrdes hierarki

- Tælle op til 100.
- Kende tælleremser som fx  $10 - 20 - 30\dots$ ,  $2 - 4 - 6 \dots$ ,  $1 - 3 - 5\dots$ , osv.
- Kunne navigere i en 100-taltavle.
- Benytte tællematerialer til løsning af matematiske problemer, som omhandler plus og minus.
- Kende til begreberne 'lige' og 'ulige'.
- Kende til begreberne 'flest', 'færrest' og 'lige mange'.
- Have kendskab til tocifrede tal og deres opbygning i tiere og enere.
- Have kendskab til trecifrede tal og deres opbygning i hundreder, tiere og enere.
- Have en begyndende erkendelse af betydningen af cifrenes position for tallets værdi.
- Kende talfølger som fx  $211 - 212 - 213\dots$ ,  $90 - 100 - 110\dots$ , osv.
- Kende til  $<$  og  $>$ .
- Kunne veksle enere til tiere og tiere til hundreder.

#### Regning

- Kunne regne i hovedet i forbindelse med addition (plus) i talområdet 0-20.
- Kende 10'er-vennerne i forbindelse med addition i talområdet 0-10.
- Kunne lægge et tal til 10.
- Kunne tælle større mængder ved at inddele mængderne på en hensigtsmæssig måde.
- Benytte addition (plus) ved at 'lægge sammen' og 'lægge til' i talområdet 0-20.
- Benytte subtraktion (minus) ved at 'trække fra' og 'finde forskel' i talområdet 0-20.
- Benytte addition (plus) ved at 'lægge sammen' og 'lægge til' i talområdet 0-100 (uden tierovergang).
- Benytte subtraktion (minus) ved at 'trække fra', 'finde forskel' og 'fylde op' i talområdet 0-100 (uden tierovergang).
- Benytte positionsplade, taltavle og lommeregner som regneredskaber til addition og subtraktion.

#### Geometri

- Kunne genkende og navngive mangekanter, dvs. figurerne trekant, firkant, femkant, cirkel, osv.
- Kunne inddele mangekanter i grupper efter antallet af kanter.
- Kende et kvadrat og et rektangel.
- Kunne bestemme små længder vha. måling med lineal.
- Kende enheden centimeter.
- Kunne tegne linjestykker med bestemte længder (i centimeter).
- Kunne tegne forskellige figurer/mangekanter vha. lineal og blyant.
- Kunne finde omkreds af simple figurer ved måling og beregning.
- Kunne spejle figurer i en linje.
- Kunne finde og tegne symmetriakser i en figur.
- Kunne identificere et mønster med symmetri.
- Kende til begrebet model og eksempler på anvendelse af modeller.
- Kunne tegne ting fra flere sider, dvs. forfra, fra siden og fra oven.
- Kunne følge en foldevejledning eller kunne bygge en figur ud fra en instruktion.

#### Statistik og chance

- Kunne indsamle, behandle og ordne data.
- Kunne aflæse og tegne pindediagrammer.
- Gøre sig erfaringer med tilfældighed og chance i eksperimenter og spil.

### **Klokken og tid**

- Kende til digitale og analoge ure.
- Kunne aflæse hele og halve klokkeslæt.
- Kende til minutter og timer.

### **Matematik i anvendelse**

- Kende danske mønter og benytte dem i forbindelse med beregninger i hverdagslignende situationer.
- Have udviklet og kunne benytte metoder til optælling og ordning af mængder.
- Arbejde med addition og subtraktion i tilknytning til hverdagssituationer.

### **Matematiske kompetencer**

- Indgå i dialog om spørgsmål og svar, som er særlige for matematik – tankegangskompetence.
- Løse matematiske problemer ud fra intuitiv tænkning, inddragelse af konkrete materialer eller egne repræsentationer – problemløsningskompetence.
- Ræsonnere og argumentere i forbindelse med matematiske aktiviteter og kunne følge andres argumentationer – ræsonnementskompetence.
- Bruge uformelle repræsentationsformer sammen med symbolsprog og arbejde med en kobling mellem de to ting – repræsentationskompetence.
- Afkode og anvende matematiske symboler, fx tal og regnetegn, og forbinde dem med dagligdagssprog – symbolbehandlingskompetence.
- Udtrykke sig og indgå i dialog om enkle matematiske problemstillinger – kommunikationskompetence.
- Kende og anvende hensigtsmæssige hjælpemidler, bl.a. lineal og lommeregner – hjælpemiddelkompetence.

## Matematiske emner i første klasse:

### MULTI IA

#### Tal (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bliver fortrolige med matematikbogens opbygning.
  - arbejder med talordene og talsymbolerne for tallene 0-30.
  - træner skrivning af tallene 0 – 9.
  - knytter mængder (antal) til de forskellige talsymboler.
  - anvender tal i forskellige sammenhænge fra hverdagen.
  - øver sig i optælling og ordning af små mængder (0-30).
  - træner tallenes indbyrdes størrelse/rækkefølge.
  - knytter antal, talsymbol og talord sammen og skaber forbindelse mellem de tre repræsentationer.
  - kender værdien af de danske mønter 1 kr., 2 kr., 5 kr., 10 kr. og 20 kr.
  - kender og benytter begreberne 'færrest', 'flest' og 'lige mange'.
  - kender og benytter begreberne 'lige' og 'ulige'.
  - kan sige tælleremser som 2-4-6..., 1-3-5..., 10-20-30...
  - bliver fortrolige med talfølger som vokser eller falder.
- Evaluering - s. 15

#### Plus (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bliver fortrolige med begreberne 'plus' og 'lig med'.
  - arbejder med små plusstykker med resultater op til 20.
  - bliver fortrolige med at regne plusstykker af typen:  $?+?=7$ .
  - arbejder med selv at formulere opgaver.
  - benytter centicubes eller andre tællematerialer og tallinje som støtte til at regne plusstykker.
  - knytter matematiske symboler til det 'at lægge noget sammen'.
  - bruger plus i hverdagssituationer.
  - kan fortælle og regne plushistorier – knytte plus til hverdagssituationer.
  - kan bruge forskellige metoder til beregning af plusstykker.
  - kan forklare, hvordan de regner plusstykker.
- Evaluering - s. 29

#### Figurer og mønstre (2 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- knytter navne til tre- til ottekanter og kan genkende og beskrive disse figurer.
  - kender de særlige navne cirkel, kvadrat og rektangel.
  - kan tegne/gengive de forskellige geometriske figurer med en rimelig præcision.
  - stifter bekendtskab med og laver beskrivelser af mønstre.
  - arbejder med at 'analysere' en mønsterrække med henblik på at kunne fortsætte den.
  - arbejder med selv at tegne mønstre.
- Evaluering - s. 41

### **10'er-venner og ven med 10** (2 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bliver fortrolige med at regne plusstykker, der giver 10 (10'er-venner).
- kan regne små plusstykker (med resultater fra 0 til 20) i hovedet.
- opnår hurtighed i udregning af de små plusstykker.
- kan lægge et tal til 10 – 'ven med 10'.

- Evaluering - s. 51

### **Minus** (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bliver fortrolige med begrebet 'minus'.
- arbejder med små minusstykker med resultater under 20.
- benytter centicubes eller andre tællematerialer og tallinje som støtte til at regne minusstykker.
- knytter matematiske symboler til det 'at fjerne noget' og 'finde en forskel'.
- bruger minus i hverdagssituationer.
- kan fortælle og regne minushistorier – knytte minus til hverdagssituationer.
- arbejder med minus som det at 'fjerne noget', 'hoppe baglæns' på en tallinje og 'finde en forskel'.
- kan bruge forskellige metoder til beregning af minusstykker.
- kan forklare, hvordan de regner minusstykker.

- Evaluering - s. 65

### **Tiere og enere** (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer, at tocifrede tal er opbygget af tiere og enere.
- udvider deres kendskab til tallene fra 0 til 100.
- arbejder med en 'smart' optælling af mængder ved opdeling i overskuelige bunker (tierbunker og enere).
- lærer tier-tælleremsen som værktøj til hurtig optælling.
- stifter bekendtskab med begrebet veksling.
- kobler tiere og enere med tallene i taltavlen (op til 100).
- får kendskab til forskellige repræsentationer for tocifrede tal, fx 100-kvadratet, tier- og enerstænger og mønter.
- kan identificere det største og mindste af to tal ud fra viden om tiere og enere.

- Evaluering - s. 79

### **Længde og omkreds** (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bliver fortrolige med at måle med lineal (enheden cm).
- kan benytte forskellige genstande/enheder til opmåling af små længder.
- bliver i stand til at vurdere forskellige længder.
- kan måle små linjestykker i hele antal centimeter.
- kan tegne linjestykker med en given længde (i hele cm).
- bliver fortrolige med begrebet omkreds.
- kan måle og beregne omkreds af simple figurer.

- Evaluering - s. 93

## MULTI IB

### Statistik og chance (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kan lave (indsamle data) og forholde sig til en statistisk undersøgelse.
- kender til, kan aflæse og selv kan tegne pindediagrammer.
- kan sortere og behandle data fra en undersøgelse ud fra forskellige kriterier, fx form, farve, størrelse etc.
- kender til begrebet chance i forbindelse med spil.
- kan forholde sig til, om der er stor eller lille chance for et givent udfald ud fra data fra eksperimenter.

- Evaluering - s. 13

### Mere plus (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kan udnytte deres viden om tiere og enere i forbindelse med plusstykker.
- kan finde summen af to eller flere tocifrede tal uden tierovergang.
- kan 'fylde op' til nærmeste hele tier.
- kan bruge en lommeregner til at regne plusstykker og til at kontrollere resultater.
- kan bruge en positionsplade til at lægge tal sammen.
- kan bruge en taltavle til at lægge et tal til et andet.
- kan bruge plus i hverdagssituationer, fx i forbindelse med indkøb.
- kan forklare, hvordan de regner plusstykker med tiere og enere.

- Evaluering - s. 27

### Spejling og symmetri (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kan spejle en figur i en linje.
- kan forholde sig til, om en figur er spejlet korrekt.
- kan placere den linje, en figur er spejlet i.
- kan identificere og tegne symmetriakser.
- kan forholde sig til, hvor mange symmetriakser en given figur har.
- stifter bekendtskab med og laver beskrivelser af mønstre ud fra begreberne spejling og symmetri.
- kan 'analysere' mønstre med henblik på at kunne tegne fortsættelsen af dem.
- kan tegne mønstre med symmetri og/eller spejling.

- Evaluering - s. 41

### Mere minus (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kan udnytte deres viden om tiere og enere i forbindelse med minusstykker.
- kan finde differensen mellem to eller flere tocifrede tal uden tierovergang.
- kan bruge en lommeregner til at regne minusstykker og til at kontrollere resultater.
- kan bruge en positionsplade til at trække tal fra hinanden.
- kan bruge en taltavle til at trække et tal fra et andet.
- kan bruge minus i hverdagssituationer, fx i forbindelse med indkøb eller aldersforskel.
- kan forklare, hvordan de regner minusstykker med tiere og enere.

- Evaluering - s. 55

### **Klokken og tid (2 uger)**

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kender til det analoge ur.
- kender til det digitale ur.
- kan aflæse klokkeslæt med hele eller halve timer på analoge og digitale ure.
- kan angive/vise klokkeslæt med hele eller halve timer analogt og digitalt.
- kender til timer og minutter.
- har en fornemmelse af, hvor lang tid forskellige dagligdagsaktiviteter varer.
- kan bestemme, hvor mange hele timer der er mellem to hele eller halve klokkeslæt.
- kan lægge et bestemt antal timer til et klokkeslæt.

- Evaluering - s. 65

### **Flere tal (3 uger)**

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer, at trecifrede tal er opbygget af hundreder, tiere og enere.
- udvider deres talvidenskab til tallene mellem 100 og 999.
- lærer hundrede-tælleremsen som værktøj til hurtig optælling.
- udvider deres kendskab til begrebet veksling, herunder at tiere kan veksles til hundreder.
- får kendskab til forskellige repræsentationer for trecifrede tal, fx hundredeplader, tier- og enerstænger og sedler og mønter.
- kan identificere det største og mindste af to tal ud fra viden om hundreder, tiere og enere.
- kender til 'mindre end' (<) og 'større end' (>) og kan bruge tegnene til at sætte forskellige tal i relation til hinanden.

- Evaluering - s. 81

### **Modeller (3 uger)**

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kender til begrebet 'model'.
- kan tegne, bygge eller folde modeller af virkelige ting.
- kan følge en foldevejledning/opskrift.
- kan koble model og virkelig figur sammen.
- kan tegne ting set fra flere sider, dvs. forfra, fra siden og fra oven.
- kan identificere en figur ud fra at få den vist fra flere sider.
- kan aflæse og gengive ting set fra oven, bl.a. i forhold til at få en fornemmelse for brugen af kort.

- Evaluering - s. 93