

Matematik 3. klasse - Årsplan

Årets overordnede mål inddelt i faglige kategorier:

Tal og algebra

- Kende positionssystemet.
- Kunne veksle mellem titusinder og hundredetusinder.
- Kunne gange med 10.
- Kunne gange et etcifret tal med et tocifret tal.
- Kunne bruge rektangler til at løse gangestykker.
- Kendskab til division.
- Kende til divisionsstykker skrevet som brøk.
- Benytte strategier til at løse grublere.
- Kunne bruge talmaskiner til at undersøge sammenhænge fra hverdagen.
- Kunne analysere talfølger.
- Kunne navngive brøker.
- Kunne beskrive en del af en helhed som en brøkdel.
- Kunne bruge brøker til at beskrive forhold fra virkeligheden.
- Kendskab til romertal og egyptiske taltegn.
- Kendskab til negative tal.

Geometri og måling

- Kende til sammenhængen mellem centimeter og millimeter og mellem meter og centimeter.
- Kendskab til enheden kilometer.
- Kunne forklare sammenhængen mellem kilometer og meter
- Kunne arbejde med forskellige notifikationsformer for afstande.
- Kunne beskrive flytninger vha. koordinatsystemet.
- Kunne skubbe figurer i et koordinatsystem.
- Kunne navngive punkter i et koordinatsystem.
- Kunne flytte figurer ved at dreje.
- Kende til de forskellige vinkeltyper (ret, stump og spids).
- Kunne konstruere forskellige figurer ud fra kendskab til vinkeltyper.
- Kunne finde rumfang af kasser lavet af centicubes.
- Kunne finde areal af udfoldninger.

Statistik og sandsynlighed

- Kunne præsentere data i tabeller og pindediagrammer.
- Kunne gennemføre mindre statistiske undersøgelser.
- Kunne ordne data, fx efter størrelse.
- Kendskab til forskellige udtryk for chance.
- Kunne sige noget om chancer i spil ud fra statistiske undersøgelser.
- Kendskab til kombinatorik fra hverdagen.

Inddragelse af digitale værktøjer

- Stifte bekendtskab med geometriprogram, fx GeoGebra, ved arbejdet med koordinatsystemet.
- Kunne bruge et geometriprogram, fx GeoGebra, til at konstruere polygoner.
- Kendskab til regnearkets begreber: celler, rækker og kolonner.
- Kunne lave formler i regneark og bruge sum-funktionen.
- Kunne bruge regneark til at lave undersøgelser i matematik.

Matematiske emner i tredje klasse: MULTI 3A

Decimaltal og store tal (3-4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kender til decimaltal.
- lærer om 50-ører og pengebeløb med ører.
- kender til sammenhængen mellem centimeter og millimeter og mellem meter og centimeter.
- lærer at afrunde priser til nærmeste hele eller halve krone.
- lærer om titusinder og at navngive tal med titusinder.
- kan veksle mellem tusinder og titusinder.
- lærer om hundredetusinder og at navngive tal med hundredetusinder.
- kan veksle mellem titusinder og hundredetusinder.

- Evaluering - s. 13

Faglige begreber:

Decimaltal, kommatil, ører, 50-øre, afrunde, enere, tiere, hundreder, tusinder, titusinder, hundredtusinder, veksle, færrest, flest, billigst, dyrest.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Ræsonnementskompetencen og repræsentation- og symbolbehandlingskompetencen.

Afstande og størrelser (3-4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- kender og kan benytte enheden kilometer, km.
- har en fornemmelse af, hvor lang 1 km er.
- opbygger en forståelse af sammenhængen mellem kilometer og meter – at 1000 m svarer til 1 km.
- arbejder med forskellige notationsformer for afstande, fx at en afstand kan skrives som både 2 km og 400 m, 2400 m og 2,4 km.
- kan sætte forskellige afstande (i m og km) i rækkefølge efter størrelse.

- Evaluering - s. 27

Faglige begreber:

Kilometer, km, centimeter, cm, millimeter, mm, meter, m, afstand, højde, bredde, længde, cirka, kortest, længst.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Modelleringskompetencen, problembehandlingskompetencen og ræsonnementskompetencen.

Mere gange (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer at regne gangestykker med resultater mellem 0 og 100 i hovedet.
- lærer at gange med 10.
- lærer at gange et etcifret tal med et tocifret tal mellem 10 og 20.
- lærer at regne gangestykker med større tal ved at 'opdele' dem i gangestykker med mindre tal.
- kan bruge tallinjen som konkret støtte til at regne gangestykker med større tal.

- lærer at inddele rektangler i mindre dele som støtte til at regne gangestykker med større tal.
- Evaluering - s. 41

Faglige begreber:

Gange, gangestykker, tabel, gangehistorier, rektangler, del op, afrund.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Repræsentationskompetencen og ræsonnementskompetencen.

Koordinatsystemet (2-3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer at finde og navngive felter på et kort.
- lærer om koordinatsystemet og koordinater.
- lærer at finde og navngive koordinatsæt til punkter i et koordinatsystem.
- lærer om 'taxa'-afstande i koordinatsystemet.
- stifter bekendtskab med et dynamisk geometriprogram, fx GeoGebra.
- Evaluering - s. 53

Faglige begreber:

Kort, felter, vandret, lodret, punkt, koordinatsæt, koordinater, koordinatsystem, 1.akse, 2.akse, afstand.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Kommunikationskompetencen, hjælpemiddelkompetencen og ræsonnementskompetencen.

Dele (3-4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer om division.
- lærer at lignede mængder.
- kender divisionstegnet : og kan anvende det i forbindelse med divisionsstykker.
- kender til divisionsstykker skrevet som en brøk.
- kender til division som måling.
- lærer om division med rest.
- kender eksempler på brug af division i hverdagen.
- kan oversætte et divisionsstykke til hverdagsprog.
- kan dele en hel figur i lige store mindre dele.
- Evaluering - s. 67

Faglige begreber:

Dele, deling, lige, lignedeling, division, divisionsstykke, divisionstegn, rest, hel, lige store, ens.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Problembehandlingskompetencen, repræsentation- og symbolbehandlingskompetencen.

Regning og regneark (4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- bruger overslag.
 - kan bruge skriftlige notater, når de regner plus- og minusstykker.
 - lærer at regne med priser med 50-øre (decimaltal med ,50).
 - lærer om et regnearks opbygning og begreberne: celler, rækker og kolonner.
 - lærer at lave formler i regneark og at bruge sum-funktionen.
 - lærer at bruge regneark til at lave undersøgelser i matematik.
 - lærer en strategi til at arbejde med problemer, fx i form af regnehistorier, i matematik.
-
- Evaluering - s. 81

Faglige begreber:

Tjent, overslag, celler, rækker, kolonner, formler, sum.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Problembehandlingskompetencen, kommunikationskompetencen, hjælpemiddelkompetencen.

Flytte figurer (3 uger)**Målet for forløbet er, at eleverne:**

- lærer at flytte figurer ved at skubbe.
 - lærer at beskrive, hvordan figurer er skubbet.
 - ser eksempler på mønstre, hvor der optræder figurer, som er skubbet.
 - lærer at beskrive flytninger vha. koordinater i koordinatsystemet.
 - lærer at flytte figurer ved at dreje.
 - ser eksempler på mønstre, hvor der optræder drejesymmetri.
 - lærer at identificere flytninger.
 - lærer om sammensatte flytninger.
 - kan analysere sammensatte flytninger.
-
- Evaluering - s. 93

Faglige begreber:

Flytte, skubbe, vandret, lodret, højre, venstre, dreje.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Ræsonnementskompetencen, evt. hjælpemiddelkompetencen.

MULTI 3B**Andre tal (2 - 3 uger)****Målet for forløbet er, at eleverne:**

- lærer om årstal og tidsregning.
- lærer om de gamle egyptiske taltegn.
- lærer om romertal.
- lærer om brugen af negative tal i hverdagen.
- lærer om størrelsesforhold mellem negative tal.

- Evaluering - s. 11

Faglige begreber:

Årstal, før vores tidsregning (f.v.t.), efter vores tidsregning (e.v.t.), egyptiske taltegn, romertal, negative tal.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Repræsentationskompetencen og ræsonnementskompetencen.

Talpuslerier (3 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer at udvikle strategier til at løse grublere.
- lærer om ligevægt i betydningen 'lige meget'.
- lærer om sammenhængen mellem lighedstegn og lige meget/ligevægt.
- lærer at finde en eller flere strategier til at beregne input og/eller output eller finde talmaskiners kode.
- lærer, hvordan ideen bag talmaskiner kan bruges til at undersøge sammenhænge fra hverdagen.
- kan analysere talfølger med henblik på at finde systemet i, hvordan de vokser.
- kan fortsætte talfølger.

- Evaluering - s. 25

Faglige begreber:

Regnehistorier, talgåder, ligevægt, lige meget, lighedstegnet, talmaskiner, talfølger.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Problembehandlingskompetencen og ræsonnementskompetencen.

Vinkler og figurer (3 - 4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer om, hvad en ret, en spids og en stump vinkel er.
- lærer at kunne tegne en ret, spids og en stump vinkel både med blyant og med et geometriprogram.
- lærer at sammenligne figurer ud fra deres vinkeltyper.
- kan konstruere figurer med bestemte krav til vinkeltyperne.
- kan definere og sortere figurer ud fra forskellige egenskaber som vinkler, sidelængder, symmetri, lighedannedhed, antal sider.
- kan bruge et geometriprogram, fx GeoGebra, til bl.a. at konstruere polygoner, flytte og navngive punkter, ændre vinkelstørrelser og formatere linjestykker.

- Evaluering - s. 37

Faglige begreber:

Hjørne/kant, vinkel, ret vinkel, spids vinkel, stump vinkel.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Kommunikationskompetencen, ræsonnementskompetencen og hjælpemiddelkompetencen.

Brøker (3 - 4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer at navngive brøker.

- lærer at skrive brøker.
 - lærer at beskrive en del af en helhed som en brøkdel.
 - lærer at vise brøkdele konkret, fx med centicubes.
 - lærer at bruge brøker til at beskrive forhold fra virkeligheden, fx gennem undersøgelser i klassen.
 - lærer at identiske dele af forskellige helheder har forskellige brøknævne.
- Evaluering - s. 51

Faglige begreber:

Brøk, brøkdel, brøknævne: $\frac{1}{4}$ som en 'kvarter', '1 ud af 4' og som en 'fjerdedel', at dele lige, del af, hel, i forhold til.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Repræsentation - og symbolbehandlingskompetencen og ræsonnementskompetencen.

Mere statistik og chance (4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer at præsentere data i tabeller og i pindediagrammer.
 - lærer at oversætte data fra tabeller til pindediagrammer.
 - lærer at oversætte pindediagrammer til data i tabeller.
 - kan lave pindediagrammer i regneark.
 - kan gennemføre mindre statistiske undersøgelser.
 - lærer at ordne data, fx efter størrelse eller inddelt i intervaller.
 - kender forskellige udtryk for chance (her: umulig, lille, lige stor, stor og sikker).
 - ud fra statistiske undersøgelser kan sige noget om chancer i spil.
- Evaluering - s. 65

Faglige begreber:

Sammenlign, data, tabeller, undersøgelser, pindediagrammer, regneark, chance, spil.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Modelleringskompetencen, ræsonnementskompetencen og hjælpemiddelskompetencen.

Areal og rumfang (3-4 uger)

Målet for forløbet er, at eleverne:

- lærer om kubikcentimeter (cm^3).
 - lærer om begreberne længde, bredde og højde.
 - kan finde rumfang af kasser lavet af centicubes.
 - kan finde arealet af udfoldninger.
 - kan finde forskellige længde, bredde og højde af kasser af centicubes.
 - kan bygge, finde rumfang og finde areal af kasser af centicubes.
 - lærer at finde det halve areal af et rektangel.
 - kan finde areal af andre figurer, fx ud fra deres viden om tangramsbrickers areal.
- Evaluering - s. 79

Faglige begreber:

Rumfang, kubikcentimeter, længde, bredde, højde, areal, kvadratcentimeter, udfoldning, halve arealer og tangram-figurer.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Modelleringskompetencen, ræsonnementskompetencen og hjælpemiddelskompetencen.

Matematik i hverdagen (3-4 uger)**Målet for forløbet er, at eleverne:**

- lærer om klokken og tid
- lærer om kombinatorik.
- lærer om statistiske undersøgelser.
- kan lave regnskab i regneark.
- lærer om længdeforhold.
- kan omregne mellem måleenheder.
- lærer mere om brøker.
- lærer mere om positionssystemet.

Særligt fokus på følgende kompetencer:

Modelleringskompetencen, problemløsningskompetencen og hjælpemiddelskompetencen.