PingoMat 3A: Mål og arbejdsområder

Kapitel 1 **Styr på tal** Side 2-15 Sortering af tal Positioner og værdi Afrunding Negative tal	**Eleverne skal lære:** - At sortere tal på en tallinje. - At træne tallenes pladser og værdi i store tal. - At lære om negative tal og sætte dem i rækkefølge efter værdi. - At lære at afrunde tal til hele 10'ere, 100'ere og 1000'ere.	**Arbejdsområder** I dette kapitel arbejder eleverne med talforståelse og positionssystemet. De skal undersøge tallenes pladser og værdier i store tal samt arbejde med afrunding til hele 10'ere, 100'ere og 1000'ere. Eleverne introduceres også til negative tal og skal forholde sig til tallenes værdi i en negativ retning	**Forslag til aktiviteter hjemme:** - Slå med to-fire terninger. Undersøg, hvilke tal I kan lave. I kan fx prøve at lave det største og det mindste mulige tal ud fra terningeslaget. I denne proces kan I tale om afrunding og prøve dette af. Afrund til nærmeste hele 10'er, 100'er eller 1000'er. Samt undersøge, hvilke tal der er 10, 100 eller 1000 større eller mindre end tallet. - Gå på taljagt i hverdagen. Kig på husnumre, priser i supermarkedet, afstande, vejrudsigten m.m. og øv jer på at sige tallene højt. Her kan I også prøve at afrunde og tale om størrelsen på tallene ved sortering. - Tæl med spring. Det kan fx være spring på 10, 100 eller 1000. Fx 260, 270, 280... osv. eller gør det sværere ved at tælle 356, 366, 376 .... osv. Det træner elevernes talforståelse. Tæl både frem og tilbage.
Kapitel 2 **Areal, rumfang og isometri** Side 18-35 1D, 2D og 3D Flade figurer Rumlige figurer Isometri	**Eleverne skal lære:** - At lære at kende forskel på 2D og 3D. - At finde arealet af flade figurer. - At lære at tegne isometriske figurer. - At lære at finde rumfanget af rumlige figurer.	**Arbejdsområder:** I kapitel 2 arbejder eleverne med dimensioner. De skal kende forskel på 2D og 3D og lære at beregne arealet af plane figurer samt rumfanget af rumlige figurer. Eleverne træner deres tredimensionelle forståelse gennem arbejdet med isometriske figurer. De skal både tælle rumfang og selv tegne tredimensionelle figurer.	**Forslag til aktiviteter hjemme:** - Byg med LEGO eller lignende for at træne rumfornemmelsen. Lav evt en figur, som barnet skal kopiere. - Gå på opdagelse i hjemmet. Find fx 10 flade figurer og 10 rumlige figurer. Sæt dem derefter i rækkefølge efter størrelse på areal og rumfang. - Indret et værelse derhjemme sammen. Mål arealet af værelset og de forskellige møbler og lav en arbejdstegning.

 © Forlaget Pingo

Kapitel 3 **Regnestrategier til plus** Side 38-51 Regnestrategier Plus med hele 10'ere Plus med opdeling Fyld op til nærmeste 10'er Træningsopgaver	**Eleverne skal lære:** - At lære forskellige strategier til plus. - At træne simple regneregler til plus.	**Arbejdsområder** I dette kapitel arbejder eleverne med addition af større tal og introduceres til forskellige regnestrategier, der bygger på forståelsen af tallenes opbygning. Inden strategierne præsenteres, møder eleverne en opvarmningsside, som træner de regnefærdigheder, strategierne bygger på. Eleverne arbejder blandt andet med strategien lav hele 10'ere, når de for eksempel lægger 9 til et tal. Strategien kan også bruges, når der lægges 8 eller 7 til. Derudover arbejder eleverne med plus med opdeling, hvor de lærer at dele tal op i tiere og enere og bruge denne opdeling i deres beregninger.	**Forslag til aktiviteter hjemme:** - Lav en indkøbsliste sammen med udgangspunkt i en tilbudsavis. Beregn det samlede beløb og tag på indkøbstur sammen. Hvis der købes mere på turen, kan I undersøge, hvor meget mere det fulde beløb stiger. - Først til 1000. I slår med to terninger og danner et tocifret tal. Tallet skrives ned som et point. I næste runde lægges det nye tocifrede tal til det eksisterende point. Vinderen er første spiller, der når 1000 eller derover. I kan altid hæve eller sænke slutgrænsen. - Spil yatzy - Her skal der regnes point ud med flere tal. - Spil 500 - Brug formuleringer som: Hvor mange i alt? Hvor meget bliver det tilsammen? Hvor mange flere?
Kapitel 4 **Data og chance** Side 54-65 Indsamle data Opstille data Tabeller Diagrammer Sandsynlighed	**Eleverne skal lære:** - At indsamle og ordne data. - At aflæse og lave tabeller og diagrammer. - At lære nye fagord. - At arbejde med sandsynligheder.	**Arbejdsområder** I dette kapitel arbejder eleverne med data og chance. De bliver præsenteret for nye fagbegreber som for eksempel mindsteværdi og hyppighed, som de skal bruge i arbejdet med kapitlets opgaver. Eleverne skal lave diagrammer ud fra givne data og selv indsamle data, som de kan udarbejde diagrammer på baggrund af. I arbejdet med chance skal eleverne undersøge terninger og sandsynligheden for forskellige udfald. Derudover skal de vurdere chancer i forbindelse med et lykkehjul.	**Forslag til aktiviteter hjemme:** - Registrer vejret over en uge og sæt resultaterne ind i et diagram. Tal om udviklingen i vejret. - Tal om sandsynligheder i hverdagen. Lav nogle udsagn, som barnet skal vurdere sandsynligheden ud fra. Fx ''Hvad er sandsynligheden for, at det regner i morgen?''. Hertil kan et svar være, at det er sikkert, fordi vejrudsigten lover regn, eller lille, fordi det er sommer, og de har lovet sol. - Spil terningespillet 10.000. Barnet træner plusstrategier og sandsynligheden for mulige terningeslag. Barnet skal derudover vurdere chancen for næste terningeslag og for at komme på pointlisten.

 © Forlaget Pingo

Kapitel 5

Regnestrategier til minus

Side 68 - 79

Regnestrategier
Minus med opdeling
Minus med optælling
Træningsopgaver

Eleverne skal lære:

- At lære forskellige strategier til minus.

- At træne simple regneregler.

Arbejdsområder

I dette kapitel arbejder eleverne med subtraktion af større tal. De lærer at bruge forskellige strategier til at trække fra og arbejder blandt andet med strategierne minus med opdeling og tælle op.

Begge strategier viser, hvordan man kan løse et minusstykke på en overskuelig måde.
Inden strategierne præsenteres, møder eleverne en opvarmningsside, som træner de regnefærdigheder, strategierne bygger på.

Forslag til aktiviteter hjemme:

- Ligesom med plus, kan I lave en indkøbsliste sammen med udgangspunkt i en tilbudsavis. Denne gang arbejder I så med en sum penge, hvor det fulde beløb trækkes fra. Hvor mange penge får I tilbage? Hvis der købes mere på turen, kan I undersøge, hvor meget mere det fulde beløb vokser.

- Tæl baglæns fra et aftalt tal. I kan skiftes ad med at sige et tal.

- Tal om forskelle i hverdagen. Det kan fx være forskellen på alder, højde, penge, m.m.

- Brug formuleringer som:
  Hvor mange flere?
  Hvor mange færre?
  Hvor mange mangler?
  Hvor meget længere?
  Hvad er forskellen?

Kapitel 6

Andre talsystemer

Side 82-87

Romertal
Det binære talsystem

Eleverne skal lære:

- At have kendskab til andre talsystemer.

- At lære romertal.

- At kende til det binære talsystem.

- At omsætte tal fra et talsystem til et andet.

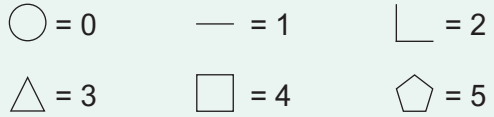
Arbejdsområder:

I dette kapitel får eleverne indblik i andre talsystemer, herunder romertal og det binære talsystem. Begge talsystemer kan være udfordrende for eleverne, og derfor er siderne om disse emner placeret sidst i bogen.

Forslag til aktiviteter hjemme:

- Find romertal i hverdagen. Kig på gamle bygninger og ure.

- Lav jeres eget lille talsystem og send hemmelige koder til hinanden.
I kan fx lave noget lignende:



- Tal om andre talsystemer, som fx de egyptiske tal, mayaernes talsystem, kinesiske tal m.m..

 © Forlaget Pingo