

Kære forældre

Herunder findes en kort beskrivelse af det faglige indhold i 5. klasse samt en række forslag til, hvordan I som forældre vha. små sjove og lærerige aktiviteter kan understøtte læreprocessen hjemme.

Tal

Børnenes kendskab til tal udvides med romertallene. I arbejdet med brøker introduceres begreberne: forlænge og forkorte. Børnene skal omskrive mellem brøk, decimaltal og procent, og regne med brøker med samme nævner. Herudover fortsættes arbejdet med de negative tal og forståelsen af titalssystemet.

- Lav "min families talbog" med romertal. Skriv alder, husnummer, skonummer, telefonnummer m.m. på familiemedlemmer med romertal.
- Alle trækker mellem 6-8 spillekort, og lægger dem på bordet i den rækkefølge, de trækkes. Læs tallene højt og afgør hvilket tal, der er størst. Billedkort gælder for "0".

Figurer

Børnene skal lære nye linjetyper at kende: Halvlinjer, højder og diagonaler. De skal konstruere højder i en trekant og parallelle linjer med tegnetrekant og lineal. Arbejdet med figurer udvides med romber og cirkelringe. Børnene skal spejle, parallelforskyde og især dreje figurer. Der arbejdes videre med at måle og afsætte vinkler.

- Tænk på linjetype eller en figur, og få en anden til at gætte den vha. "10 spørgsmål til professoren" – fx "Er det en firkant?", "Er der nogen rette vinkler?" "Er der nogen parallelle sider?"
- Tegn det ene ben af en vinkel på et stykke papir. Bestem på skift et gradtal, og om der skal tegnes et venstre eller højre ben til vinklen. Konstruer derefter vinklen med vinkelmåler. Skift med at tegne vinkelben på mindst 5 cm ud fra den forrige. Hvis der tegnes ind i en allerede tegnet, har man tabt.

Regning

Arbejdet med afrunding, overslag, plus og minus fortsættes. Børnene introduceres for forskellige måder at gange på, og tabellerne trænes i varierede aktiviteter. Børnene skal også arbejde med at gange et helt tal med et decimaltal. I arbejdet med regnehierarkiet, indføres parenteser, der udregnes først, dernæst gange og dele og til sidst plus og minus.

- Gå på indkøb og lav overslag på varerne i indkøbsvognen. Bliver det omkring 50 kr. 200 kr. eller 500 kr.?
- Google "tabeltræning" og prøv nogle af de mange muligheder, der fremkommer. Se også de mange forskellige ideer i elevbogen.

Logik

Der arbejdes med sammensatte udsagn og brug af ordene og/eller. Børnene skal afgøre om de nye udsagn er sande eller falske. Reduktion udvides med begreberne: led og gangeparenteser. Tal udenfor en parentes ganges med hvert led i parentesen. Arbejdet med ligninger og uligheder fortsættes. Symbolerne \geq (større end eller lig med) og \leq (mindre end eller lig med) inddrages.

- Vend et antal tilfældige spillekort fx 12. Den ene deltager tænker på et kort. Den anden deltager forsøger at gætte hvilket, ved at spørge med og / eller fx Er kortet et billedkort eller en hjerter? Er kortet større end 7 og sort?

Tegning

Arbejdet med at gengive rumlige figurer som arbejds-, isometrisk og perspektivtegning fortsættes. Børnene skal anvende matematiske tegneredskaber og it-programmer til at konstruere forskellige figurer. Arbejdet med ligedannede figurer knyttes sammen med målestoksforhold, og børnene skal anvende denne viden til at beregne højder, der er vanskelige at måle fx en flagstang.

- Gæt på fx højden af et hus. Brug ligedannede trekanter til at beregne, hvem der kom tættest på det rigtige svar.
- Find et flot billede på computeren. Formindsk og forstør billedet og skriv målestoksforholdet på.

Statistik og sandsynlighed

Børnene skal arbejde videre med at tegne, aflæse og stille spørgsmål til tabeller og diagrammer. Som et redskab til at beskrive og sammenligne data introduceres deskriptorerne: Typetal, største- og mindsteværdi, variationsbredde. Gennemsnitsberegninger udvides med inddragelsen af negative tal. Børnene skal udføre chanceeksperimenter og undersøge jævne og ujævne sandsynligheder. De skal lave beregninger på sandsynlighed og udtrykke resultaterne i ord og tal – som brøk, decimaltal og procent.

- Træk på skift 3-5 kort og beregn, hvem der får det største gennemsnit (de sorte er positive tal og de røde negative tal).
- Aflæs forskellige oplysninger i tabeller og diagrammer fra hverdagen fx busplaner, prislister m.m.

Funktioner

Koordinatsystemet udvides, så der på x og y-akserne også er negative tal. Børnene skal kunne aflæse og afsætte punkter. Arbejdet med funktionsforskrifter fortsætter. Arbejdet med grafer udvides med at beskrive, hvorvidt grafer er stigende, faldende eller vandrette.

- Spil: Sænkslagskib, hvor skibene ligger i gitterpunkterne i et koordinatsystem.
- Skriv nogle små lette funktionsforskrifter fx $f(x) = 2 + x$. Træk tre spillekort, der angiver x-værdien, og beregn y-værdien. Indsæt de tre punkter i et koordinatsystem og tegn grafen.

Måling

Børnene arbejder videre med begrebet omkreds. Pi introduceres og omkredsen af cirkler beregnes. I arbejdet med areal lærer børnene, at beregne arealet af et parallelogram og en trekant. De skal arbejde med beregning af rumfang af hele og "halve" kasser og udfoldning af figurer. Herudover fortsættes arbejdet med omskrivning mellem enheder.

- Tegn rundt om forskellige cirkelformede genstande og beregn deres omkreds. Læg en snor omkring figuren. Sammenlign beregning og snorens længde.
- Tegn forskellige trekanter. Gæt rækkefølgen af trekanternes arealer. Mål, beregn og sammenlign med gættene.
- Mål hinandens længder fx højde, hovedomkreds, armlængde m.m. og omskriv længderne fra centimeter til decimeter og meter.

For at kunne løse opgaverne på 5. klassetrin, skal børnene bruge følgende matematiske redskaber: Lineal, lommeregner, passer, tegnetrekant og vinkelmåler.