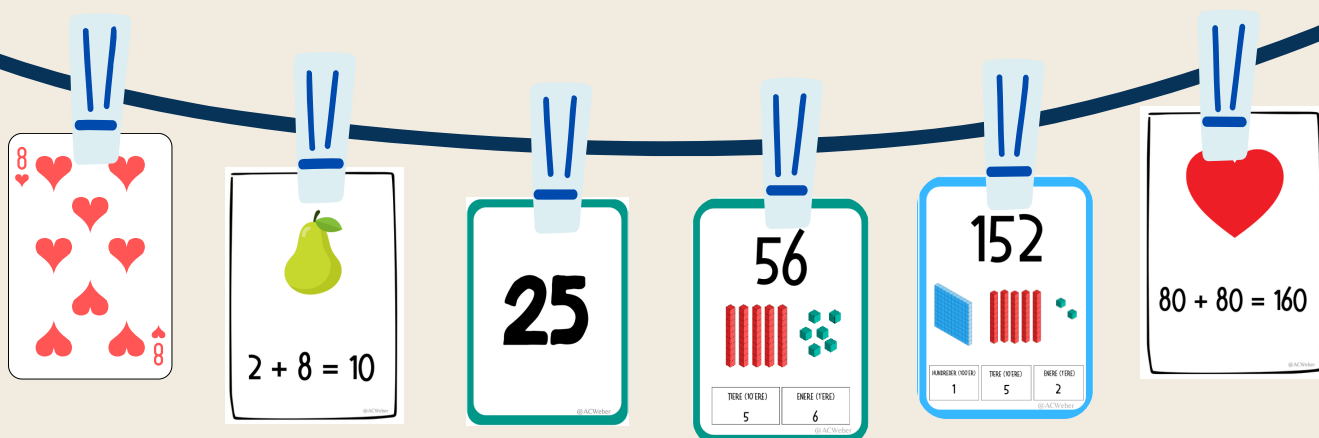


Vejledning og værktødsark til
værkstederne på workshoppen

Talforståelse



Vejledning til værkstederne på workshoppen

Talforståelse

Workshoppen indeholder i alt 11 værksteder.

I de følgende sider er værkstedsbeskrivelser, der kan lægges ved de enkelte værksteder på workshoppen.

Der er tænkt i aktiviteter som forældrene nemt kan omsætte og bruge derhjemme, med ganske få materialer.

Værkstederne omhandler talforståelse og automatisering af enkelte regnestykker, som er gode at kunne i arbejdet med regnestrategier senere hen.

Tæl mængder: Her tælles større mængder. Der sættes forskellige små bølter frem med et antal ting i. Det kan være perler, centicuber, pastaskruer, mandler, clips osv.

Familierne gætter på antallet og tæller derefter, hvor mange der var i bølten.

Materialer: Bølter med ting der kan tælles, tællekort, og blyanter.

Forberedelse: Samle ting til bølterne og printe tællekort.

Tænk på et tal: Her skal familiemedlemmerne på skift tænke på et tal som de andre skal gætte. De kan vælge et selv, eller trække et kort fra bunken med talkort.

Materialer: Papir og blyant. Evt. et sæt talkort.

Forberedelse: Printe et sæt talkort.

Hæng til tørre: Her skal familierne trække 10 kort, som de skal hænge på tørresnoren på den rigtige placering (og afstand) i forhold til de andre tal. Familierne kan skiftes til at hænge et kort på snoren, eller de kan gøre det i fællesskab.

Materialer: (Tørre)snor, klemmer, talkort.

Forberedelse: Tørresnoren hænges op. Tallene 0 og 100 sættes i hver deres ende af tørresnoren. Print et sæt talkort.

10'ere og 1'ere: Her skal familierne trække et talkort, som skal bygges med basematerialet.

Materialer: Base 10 materialer, talkort

Forberedelse: Ingen

Vejledning til værkstederne på workshoppen

Positionsspil: Her skal familierne spille bilkort med positioner. Læg evt også almindelig bilkort frem hvis I ligger inde med det.

Materialer: *Positionskort og evt. bilkort.*

Forberedelse: *Print af positionskort*

Åben tallinje: Her skal familierne placere tal på en åben tallinje. Der kan spilles med 6-sidede terninger eller 10-sidede terninger

Materialer: *Åben tallinje, almindelige terninger, evt. 10-sidede terninger og blyanter*

Forberedelse: *Printe åbne tallinjer*

Nim med pop-it: Her skal familierne spille spillet nim på pop-its. Der kan fint bruges pop-its med forskellige former

Materialer: *Pop-its*

Forberedelse: *Ingen*

Hentediktat: Her skal familierne på løb (hentediktat) efter 10'er venner og pluspar. Evt. også 100'er venner og store pluspar.

Materialer: *Kort og ark til hentediktat*

Forberedelse: *Printe hentediktat og hænge hentediktat op.*

Tovtrækning: Her skal familierne træne pluspar ved at spille tovtrækning på en perlekæde. De kaster med en terning og skal flytte det dobbelte af terningeslaget. Her kan bruges en 6-sided eller en 10-sided terning.

Materialer: *Perlekæder, 6-sided terninger, 10-sided terninger*

Forberedelse: *Ingen*

Fyld til 10: Her skal familierne træne 10'er venner ved at fylde æggebakker. De lægger fx 2 centicuber i æggebakken og skal gætte hvor mange der mangler.

Materialer: *Æggebakker med 10 rum, centicuber, papir eller post-its og blyanter*

Forberedelse: *Beklæd evt. æggebakkerne med en hyggelig familiematematik-dekoration inden.*

10'er ven memory: Her skal familierne træne 10'er vennerne ved at spille vendespil. Der findes bestemte kort fra et kortspil som der spilles med.

Materialer: *Kortspil*

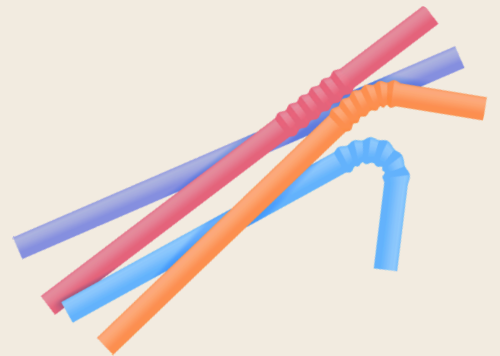
Forberedelse: *Følgende kort i kortspillene findes til et spil: Rød 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og sort 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9*

TÆL MÆNGDER

Materialer:

- Tællekort og blyant
- Ting der kan tælles
- Evt. en æggebakke

- I denne aktivitet skal der gættes og tælles store mængder.
- Tag en bøtte og gæt på antallet af indholdet inden det tælles.
- Skriv gættet på et tællekort.
- Tæl det samlede antal ved at bunke tingene i 10'er bunker. Brug evt. en æggebakke til at samle 10'er bunker, ved at lægge en ting ned i hvert rum.
- Når alle tingene er samlet i 10'er bunker kan antallet findes.
- Tæl først 10'erne (10 - 20 - 30 - 40 - 50...) og derefter videre med 1'erne (1 - 2 - 3 - 4...)
- Skriv det rigtige antal på tællekortet og udfyld resten af koret.
- Tal om hvor langt I var fra i jeres gæt.
- Prøv igen med en ny ting.



Mål



I denne aktivitet trænes at tælle systematisk ved at tælle tiere (10-20-30) og enere (1-2-3), samt at gætte kvalificeret

Variation



Alle deltagere gætter, og I finder ud af hvem der var tættest på.

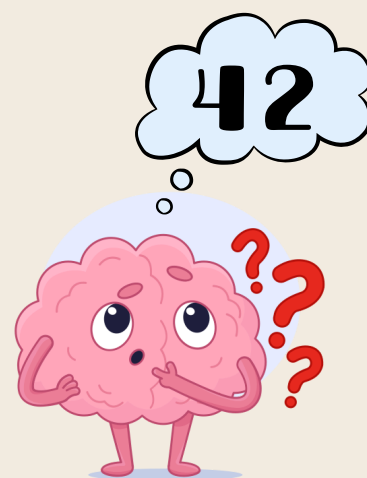
Find forskellige mængder i huset, fx bestikskuffen og lignende.

TÆNK PÅ ET TAL

- Tænk på et tal eller træk et tal fra bunken.
- Prøv at gætte tallet der tænkes på ved at stille spørgsmål.
- Der må kun stilles spørgsmål der kan svares ja eller nej til.
- De gode spørgsmål er spørgsmål, der kredser mest muligt ind. Jo tættere man kommer på tallet, jo mere kan der gættes på et specifikt tal.
 - Er tallet lige?
 - Er tallet over 50?
 - Har tallet to forskellige cifre?
 - Er der tre 10'ere i tallet?
- Skriv evt noter undervejs, for at kunne huske svarene om tallet.
- I aktiviteten bruges mange gode matematikfaglige begreber der skærper opmærksomheden.

Materialer:

- Evt. talkort 0-99
- Papir og blyant



Mål



Målet med denne aktivitet er at styrke kendskabet til positionssystemet, samt at der anvendes forskellige matematikfaglige begreber

Variation



Alle deltagere kan have et tal i panden (med post-it) og på skift skal stille spørgsmål til tallet.

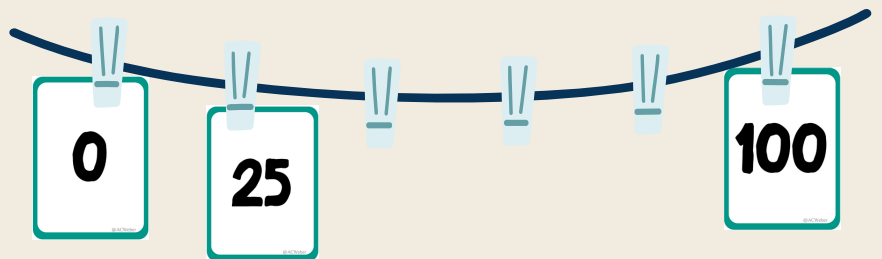
Formuler forskellige ledetråde der gør at et bestemt tal kan gættes.

HÆNG TIL TØRRE

Materialer:

- Tørresnor og klemmer
- Talkort 0-100

- Hæng en tørresnor op.
- Hæng 0 og 100 op i hver deres ende af tørresnoren.
- Træk 10 kort fra kortbunken.
- Læg de 10 kort med billedsiden nedad.
- Træk på skift et kort som sættes på tørresnoren med en klemme. I kan skiftes til at placere et kort, eller i fællesskab sætte kortene på snoren.
- Tallene sættes i forhold til 0 og 100 og de øvrige kort.
- Når I er færdige med aktiviteten lægges kortene tilbage, på nær 0 og 100.



Mål



Målet med denne aktivitet er at styrke kendskabet til tallenes relation i forhold til hinanden.

Variation



Skriv selv kort på post-it

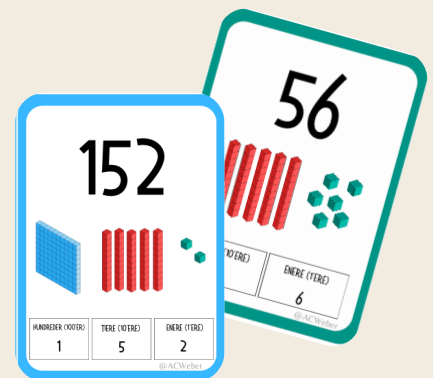
Tegn fx tallene med 10'ere og 1'ere.

POSITIONSSPIL

- Bland og del kortene mellem spillerne.
- Kortene lægges i en bunke med billedsiden nedad foran spilleren.
- Hver spiller trækker det øverste kort fra sin bunke.
- Spilleren der starter vælger en plads i titalssystemet, der kunne battles om. Det kan fx 100'ere eller 1'ere.
- Alle spillere siger og viser deres korts værdi på den valgte plads, hvorefter spillere med det bedste kort vinder alle vendte kort.
- De vundne kort lægges nederst i bunken, og spilleren vælger hvad der battles om i næste runde.
- Den der til sidst har alle kortene, har vundet spillet.

Materialer:

- Kort med forskellige positioner



Mål



Målet med aktiviteten er at træne forståelse af titalssystemet samt kobling mellem talsymbol, tallet skrevet som 100'ere, 10'ere og 1'ere og tallet vist med base 10-klodser.

Variation



Man kan mange steder få forskellige kort til denne aktivitet, hvor tallenes værdi trænes, fx

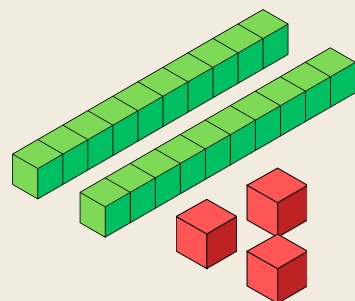
- Bilkort
- Dinosaurkort
- ...

10'ERE OG 1'ERE

- Træk et talkort
- Tallet på talkortet skal repræsenteres konkret med 10'ere og 1'ere.
- Tallet deles op i
 - 10'ere, som vises med tierstænger
 - 1'ere, som vises med små kuber.
- Fx trækkes tallet 34,
 - 3 tiere → 3 tierstænger
 - 4 enere → 4 kuber
- Tallet bygges og der forklares, hvordan det er opdelt i 10'ere og 1'ere.
- Derefter trækkes et nyt talkort, som også bygges.
- Sammenlign de to tal der er bygget.
- Til sidst sammenlignes de to tal:
 - Hvilket tal er størst?
 - Hvad er forskellen på dem?
 - Hvordan kan man se det på tierne og enerne?

Materialer:

- Base 10 materiale
- Talkort



Mål



I denne aktivitet styrkes forståelsen for positionssystemet (10'ere og 1'ere) og talsymbol og mængde kobles sammen.

Variation



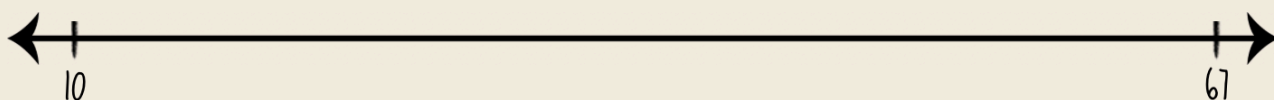
- Et tal bygges med 10'ere og 1'ere. Tallet gættes og findes som talkort.
- Træk et talkort. Byg tallet forkert. Fejlen skal findes og forklares, og tallet bygges derefter korrekt.

ÅBEN TALLINJE

Materialer:

- Åben tallinje
- To terninger
- Blyant

- I skal bruge den åbne tallinje som plade. Tallinjen kan alternativt tegnes på et almindeligt papir.
- Slå på skift med to terninger.
- De to tal som terningerne viser skal bruges til at danne et tocifret tal. Fx kan både 36 og 63 dannes af 3 og 6.
- Tallet der dannes skrives på tallinjen ved den rigtige placering.
- Den anden spiller kaster med terningerne og danner et nyt tal af terningslaget.
- Fortsæt til I hver har placeret 5 tal.



Mål



Målet med denne aktivitet er at styrke kendskabet til tallenes relation i forhold til hinanden

Variation



I kan lave det benspænd at det kun er det mindste (eller største) tal der gælder. Fx ved 3 og 6 er det 36 man skal skrive.

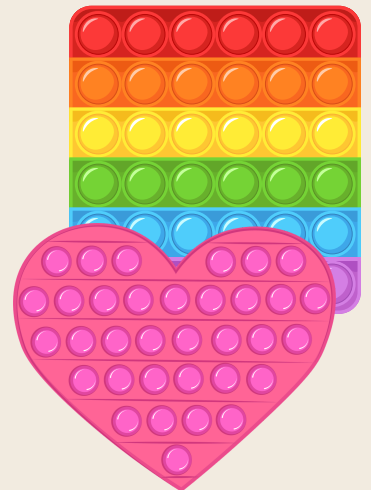
Eller man skal placere både 36 og 63.

NIM MED POP-IT

- Spillet spilles med to deltagere.
 - Aftal hvem der starter (fx. den yngste, den højeste eller tilfældigt...)
 - På skift skal I trykke enten 1, 2 eller 3 dutter ned på pop it'en. Når en spiller har udført sit træk, kan det ikke fortrydes.
 - Den spiller, der trykker den sidste dut ned, har tabt spillet.
-
- Ved første øjekast virker Nim som et meget simpelt og enkelt spil. Men efter få runder vil man opdage, at der findes bestemte strategier, som kan øge ens chance for at vinde.
 - Ved at tænke fremad og holde styr på, hvor mange dutter der er tilbage, kan man forsøge at styre spillet, så man kan vinde spillet.

Materialer:

- Pop-it (alle former kan bruges)



Mål



Denne aktivitet træner at tænke fremad, finde mønstre og træffe smarte valg.

Variation



Spil spillet omvendt, så det gælder om at trykke den sidste dut ned og dermed vinde spillet.

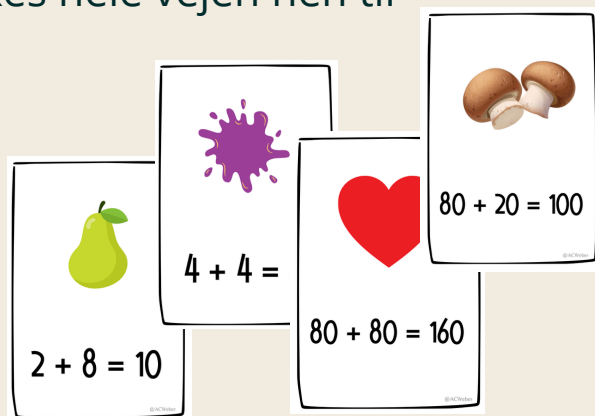
Spil spillet som hold, hvor man er to sammen og derfor kan snakke strategi undervejs.

HENTEDIKTAT

- Rundt i lokalet hænger forskellige billeder med regnestykker.
- Vælg en plade, skriv dit navn og lad pladen ligge på bordet.
- Gå nu på jagt efter de billeder der vises på pladen.
- Billederne er delt i temaer, så du skal lede efter det tema der passer til din plade.
 - Er du fx på jagt efter 10'er venner skal du lede efter frugter, er du på jagt efter pluspar skal du lede efter farveklatter.
- Ved billederne der hænger rundt i lokalet, er også et regnestykke. Det kan fx være 10'er venner eller pluspar.
- Regnestykket ved billeder skal huskes hele vejen hen til pladen igen.
- Sig det evt. højt hele vejen.
- Skriv regnestykket på pladen, ved det rigtige billede og find derefter et nyt regnestykke.

Materialer:

- Regnestykker
- A4 papir og blyant



Mål



Målet med denne aktivitet er at automatisere enkle regnestykker, som senere kan bruges som udgangspunkt for arbejdet med regnestrategier.

Variation



Er det svært at huske i starten kan pladen tages med rundt og lægges tæt ved.

TOVTRÆKNING

Materialer:

- En perlekæde
- En terning (6-sidet eller 10-sidet)

- Del perlerne ligeligt mellem jer.
- På skift slår I med terningen.
- Terningens øjne viser hvor mange perler man må tage fra modstanderen. Man må tage det dobbelte af terningensslaget. Det vil sige slår man en 3'er, må man tage $3+3$, altså 6 perler.
 - Spil med en seksidet terning eller en tisedet terning.
- Den, der først får alle perlerne over til sig, har vundet.
- Spilles der på tid, er det den der har flest perler i sin ende af perlekæden, der har vundet når tiden er gået.
- Det er en god idé at stoppe op en gang i mellem og tælle hvor mange perler man har på sin side.
 - Har I en perlekæde der skifter farve ved hver 10. perle kan der tælles 10 ad gangen, og til sidst de resterende 1'ere.

Mål



Her trænes pluspar.
Eleverne øver sig i at tælle med 10-tabellen.

Variation



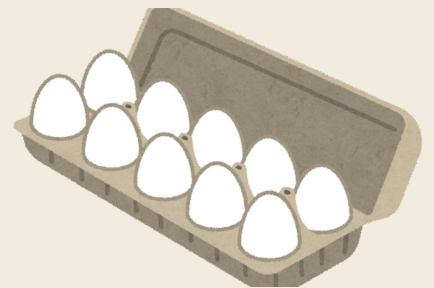
I kan nøjes med at bruge øjnene på terningen, og ikke tage det dobbelte.
Eller I kan tage 10'er vennen til terningensslaget. Slår man 3 må man tage 7 perler.

FYLD TIL 10

Materialer:

- Æggebakker
- Centicuber i 2 farver
- Papir eller post-it

- På skift lægger I klodser i æggebakken Æggebakken har 10 huller, og alle huller skal fyldes med én centicube i hvert hul.
- Den ene vælger et antal centicuber (fx 2) og lægger dem i bakken. Herefter skal I finde ud af, hvor mange centicuber der mangler for at fylde bakken helt op til 10.
- Læg de manglende centicuber i bakken, i en anden farve, så der i alt er 10.
- Når æggebakken er fyldt, siger og skriver I regnestykket, fx $2 + 8 = 10$.
- I fortsætter med at finde nye plusstykker, hvor to tal tilsammen giver 10.



Mål



Her trænes automatisering af 10'er vennerne

Variation



Den ene lægger et antal centicuber, den anden skal gætte hvor mange der mangler, før der er ti.

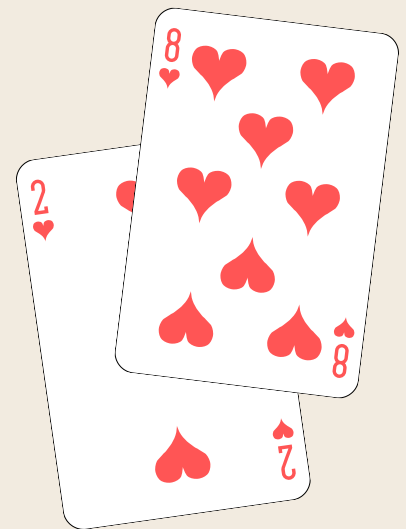
Brug en terning til at bestemme det første antal der lægges.

10'ER VEN MEMORY

Materialer:

- Kortspil
 - **Rød** 1-9
 - **Sort** 1-9

- Tag følgende kort ud af et almindeligt sæt spillekort, så der i alt er 18 kort:
 - **Rød** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9
 - **Sort** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9
- Læg de andre kort væk.
- Alle de valgte kort lægges med billedsiden ned, fordelt ud på bordet.
- På skift vender I to kort.
- Er kortene samme farve og er 10'er venner (fx **rød** 2'er og **rød** 8'er) vindes stikket og der må vendes to nye kort.
- Er kortene ikke 10'er venner i samme farve går turen videre.
- Den spiller der har flest stik når spillet er slut vinder spillet.



Mål



I aktiviteten her trænes automatisering af 10'er vennerne.

Variation



I kan spille hvor farven ikke har betydning. På den måde bliver det nemmere, da der er flere mulige stik.

Familiematematik

Følg med på instagram for flere ideer



@familiematematik

