

Matematik, 1.-5. klasse
Omfang: Fra 1 lektion og opefter

Spil dig klog

Også børnene i Dhakas slum elsker at lege og spille, når de har tid. Ofte sidder de og spiller forskellige former for spil på jorden – eller de spiller 'Karrom', der minder om bob.

Her har I fire enkle spil, som i stedet for talbehandling handler om de kreative sider af matematikfaget samt sandsynlighed og chance.

Der er mange gode faglige og pædagogiske grunde til at sætte spil og grublere på dagsordenen i matematikundervisningen. Det styrker eleverne i at blive bedre og mere kreative problemløsere – ikke kun inden for matematik, men inden for alle områder. Samtidig oplever de fleste spillene som leg, hvilket er en god motivationsfaktor!

Inspiration til læringsmål

- Eleverne skal gennem legende aktiviteter tilegne sig enkle strategier til matematisk problemløsning.
- Eleverne skal lære at strukturere eksperimenter ved problemløsning.

Inspiration til tegn på læring

- Eleverne kan med egne ord beskrive, hvordan de med eksperimenter og problemløsning vil strukturere deres arbejde.

Kompetencer og målpar

Kompetenceområder	Kompetencemål	Færdigheds- og vidensmål
Matematik efter 3. klasse		
Matematiske kompetencer	Eleven kan handle hensigtsmæssigt i situationer med matematik	Problembehandling 1: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer / Eleven har viden om kendetegn ved undersøgende arbejde
Matematiske kompetencer	Eleven kan handle hensigtsmæssigt i situationer med matematik	Problembehandling 3: Eleven kan undersøge enkle hverdagsituationer ved brug af matematik / Eleven har viden om enkle strategier til matematisk problemløsning
Statistik og sandsynlighed	Eleven kan udføre enkle statistiske undersøgelser og udtrykke intuitive chancestørrelser	Sandsynlighed 1: Eleven kan udtrykke intuitive chancestørrelser i hverdagsituationer og enkle spil / Eleven har viden om chancebegrebet

Opgave: Klunse med tændstikker

Klunse er et meget gammelt spil, som børn spiller overalt på jorden i forskellige forklædninger. Klunse spilles af 2-4 spillere. Spillet går ud på først at komme af med sine tændstikker.

Sådan gør I:

1. Hver deltager starter med tre tændstikker.
2. Under bordet eller på ryggen tager hver deltager 0-3 tændstikker i højre hånd.
3. Alle viser hver sin knyttede hånd frem, som tændstikkerne ligger skjult i.
4. Gæt nu på skift, hvor mange tændstikker der i alt gemmer sig inden i deltagernes hænder.
5. Man må kun gætte på tal, der er mulige. Man må fx ikke sige 'en', hvis man selv har to i hånden. Alle skal gætte på forskellige tal.
6. Den, der gætter det rigtige tal, må lægge en tændstik væk. Vinderen er den, som først kommer af med alle sine tændstikker.
7. Spillet kan varieres med 4 eller 5 tændstikker til hver spiller. Man kan også bruge sten eller centicubes.

Opgave: Rottejagt

Åbne kloakker og madaffald i gaderne er ideelle betingelser for rotter. Derfor er der også rigtig mange rotter i Dhakas slumområder.

Sådan gør I:

Rottejagt spilles af 2 spillere. Spillepladen er 8 x 8 felter som et skakbræt. I Rottejagt skal den ene spiller forsøge at flytte sin rottebrik til modsatte side af spillepladen uden at blive ædt af modstanderens tre katte. I kan bruge små sten, centicubes eller andet som spillebrikker – eller lave dem selv.

1. Brug et skakbræt eller print spillepladen i dette opgaveark ud i A3-format.
2. Rottespilleren placerer sin rotte på et af de mørke felter i den yderste række på den ene side af brættet.
3. Kattespilleren placerer tre katte på tre af de mørke felter i den yderste række på modsatte side af brættet.
4. Rotten kan flytte skråt i alle retninger på brættet – lige så langt, den ønsker.
5. Kattene kan kun gå skråt fremad et felt ad gangen.
6. Rotten bliver ædt, hvis den kommer til at stå på et felt lige foran en af kattene.
7. Rotten og kattene skiftes til at flytte. Kattene må kun rykke et felt med én brik pr. omgang.
8. Rotten vinder, hvis den kan flytte sin brik til modsatte side af spillepladen uden at blive ædt af modstanderens tre katte.

Opgave: Rent bord

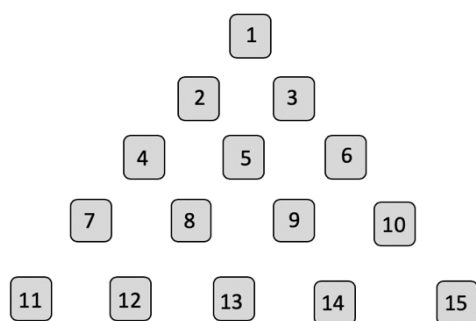
Rent bord er et enmandsspil, men det kan dog være en fordel at spille spillet sammen med en makker. Derved bliver overvejelserne gjort sproglige, og der kan blive behov for at argumentere.

I Rent bord gælder det om at få brættet ryddet, så der kun er én spillebrik tilbage på øverste felt på færrest mulige antal træk. Det kan man gribe an på mange måder!

Sådan gør I:

1. Print spillepladen ud i A3. Du finder den her i opgavearket.
2. Placer 14 spillebrikker på felterne. Det øverste felt skal efterlades tomt. Brug centicubes, små sten, eller hvad I ellers kan finde.
3. Flyt en brik ad gangen ved at flytte til et tomt nabofelt eller ved at hoppe over en anden spillebrik som i dam. Den brik, man hopper henover, går ud af spillet.
4. Spillebrikker, der lander på det øverste felt (1), udgår også.
5. Målet er, at der til sidst kun er én brik tilbage, som lander på det øverste felt. Så har man gjort rent bord.
6. Man kan evt. have et stykke papir og en blyant ved siden af og sætte en streg for hvert træk, så man ikke glemmer, hvor langt man er nået.
7. Hvor få træk kan du få gjort rent bord med?

Løsningsforslag:



Ryk brikkerne således:

- 4 → 1
- 11 → 4
- 6 → 1
- 4 → 6
- 13 → 4
- 15 → 13
- 10 → 3
- 12 → 14
- 14 → 5
- 4 → 6
- 6 → 1



Opgave: Karrom (bobspil)

Karrom er bobspil på bangladeshisk, og det spilles på et almindeligt bobbræt og efter de samme regler som i Danmark.

Blot med den forskel, at børnene i Bangladesh knipser til brikkerne i stedet for at bruge en kø. Prøv det af, og bliver det for svært, så brug køerne i stedet.

Karrom er meget populært i Indien, Pakistan, Nepal, Sri Lanka og Bangladesh. I Sydasien er der mange klubber og caféer med regelmæssige turneringer i Karrom.

Tip:

Hvis I gnider brættet med lidt kartoffelmel eller talkum, bliver det glattere!

Sådan gør I:

1. Få fat på et eller flere bobspil. Spillet består af spilleplade, 15 røde og 15 grønne brikker samt 2 sorte stødbrikker.
2. Er der 4 spillere, deles de op i 2 hold, hvor medspillerne spiller over for hinanden.
3. Er der 2 spillere, så kan spillerne spille fra egen side og fra siden til venstre for hende.
4. Start: Alle de farvede brikker placeres i cirklen midt på spillepladen.
5. Stødbrikkerne lægges på grundlinjen. Grundlinjen er den røde linje ude langs siderne. Hver spiller kan frit placere sin stødbrik et sted på egen grundlinje, man skal bare kunne se grundlinjen gennem hullet i brikken.
6. Spillerne tæller ned fra 3 og støder eller knipser samtidig deres sorte stødbrikker ind mod de farvede brikker i cirklen. Aftal på forhånd, hvem af spillerne der efter startstødet kan få lov til at vælge farve.
7. Når det er ens tur, lægger man stødbrikken et sted på sin egen grundlinje og knipser/støder den, så den rammer en af brikkerne i ens egen farve ude på brættet, så den ryger i hul.
8. Hver gang man spiller en brik i egen farve i hul, får man et ekstra stød med stødbrikken. Spiller man en af modstanderens brikker i hul, får man ingen ekstra stød, men må lade modstanderen få spillet.
9. Hopper en brik ud over kanten, lægges den i den lille cirkel nærmest hjørnet, hvor den hoppede ud. Spiller man sin stødbrik i hul, er straffen at måtte tage en brik i egen farve op af hullet og placere den i cirklen midt på spillepladen.
10. Vinderen er den, der først får alle sine egne brikker i hul.

Spilleplade: Rottejagt

a	b	c	d	e	f	g	h

Spilleplade: Rent bord

