

BKO Charlottenlund Fort

- Matematik i bevægelse for indskoling og mellemtrin

Indeværende aktivitetskatalog er tiltænkt som supplerende aktiviteter og inspiration til at få mere bevægelse inde i matematikundervisningen i indskolingen og på mellemtrinnet samt at bidrage til den understøttende undervisning.

Som alt andet inspirationsmateriale er det afgørende at betragte materialets potentiale således at I får det optimale ud af materialet frem for at finde fem fejl, som sjældent er et problem. Aktiviteter som vurderes eller opleves udfordrende at få til at lykkes, men ellers er inspirerende, kræver ofte blot små finjusteringer før at I har et materiale og nogle handlemuligheder, som tilgodeser flere læringsstile og får arbejdet krop og bevægelse mere ind i undervisningen.

Indhold	Side
Figurbanen illustration	2
Talkatastrofen	3
Den svære ligning	4
Summen af ord	5
Større eller mindre end	6
Tal-kortstafetten	7
Regnemakkere på flugt	8
Tal-venner	9
Memory	10
Taltrolden	11
Find din makker	12
Regnerokkerne	13
Master Mind	14

God fornøjelse!

BKO ansvarlige,

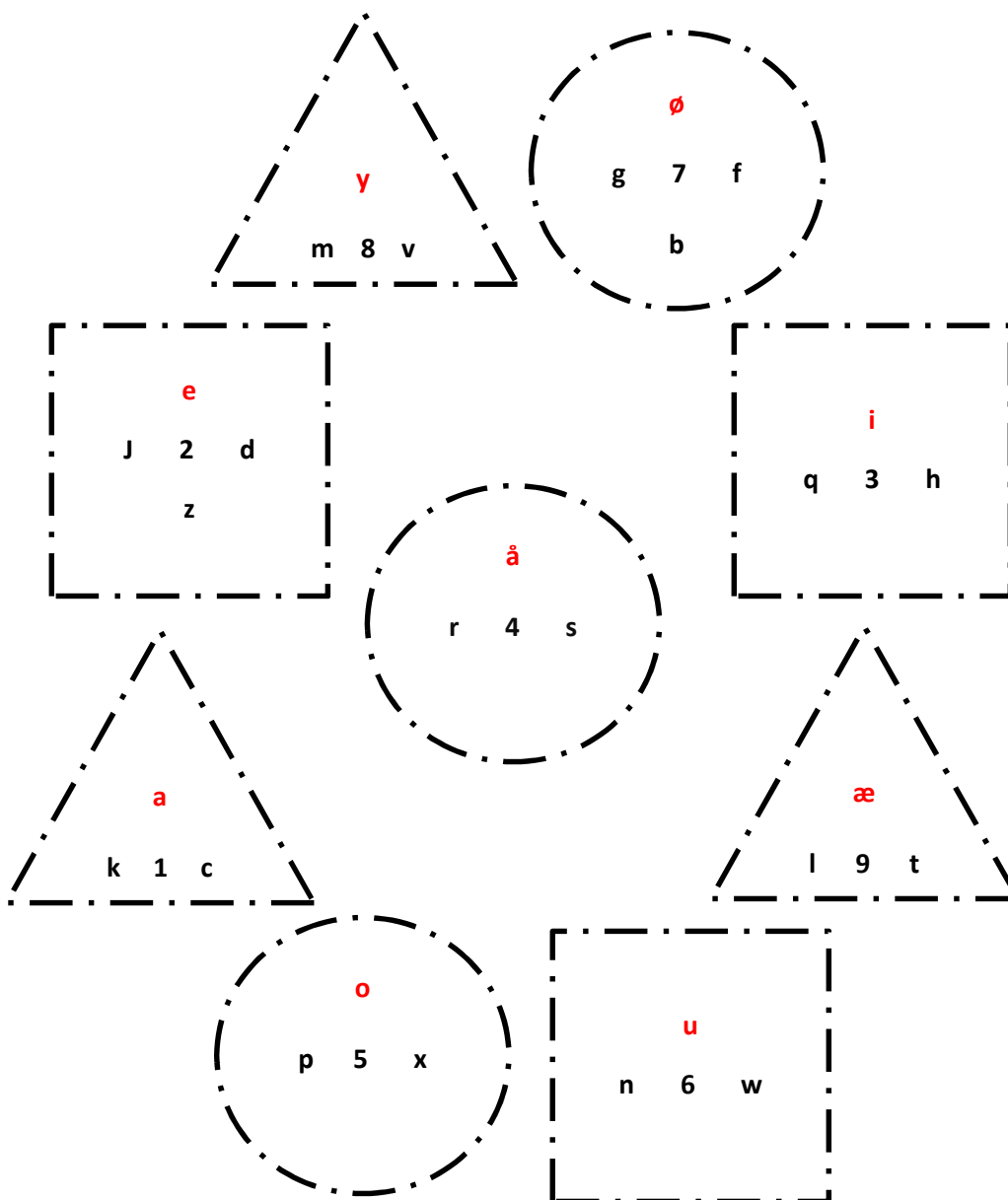
MOtivation I/S
v/Jesper Grothe Pedersen & Leif Dorph Rasmussen
Jagtvej 195, kld. tv.
2100 København Ø.
Kontor: 3927 4084
Mobil: 2063 0158
@: info@motivation.dk
Web: www.motivation.dk



FIGURBANEN - Illustration

Nogle af matematikaktiviteterne er bygget op omkring hele eller dele af Figurbanen, så derfor en illustration af, hvordan den skal se ud, når I har etableret den

- Figur elastikbanerne fordeles efter nedenstående illustration på et område på ca. 20 x 20 cm. En 20 x 20 meter elastikbane kan benyttes uden om de 9 figurer, men det er kun én af aktiviteterne, hvor den er tvingende nødvendig. Ved de øvrige aktiviteter er det blot en vurdering af om det vil gavne målgruppen med en ydre ramme eller om den i forhold til tiden kan spares væk
- Der skal være mindst 2-3 meter mellem hver figur
- De angivne tal- og bogstavplader placeres som anvist i illustrationen. I de fleste aktiviteter kan tallene undværes



MATEMATIK - Talkatastrofen

Materialer

- 1 sæt talplader med tallene 0-9
- 1 sæt figur elastikbaner (3 cirkler, 3 firkanter og 3 trekanter)
- 2 sæt mærkebånd

Organisering

- De 9 figur elastikbaner placeres som anvist på illustrationen af Figurbanen med de pågældende tal i hver figur
- Deltagerne inddeles i 2 hold, som placerer sig tilfældigt mellem figurerne
- De 2 hold tager hver deres farve mærkebånd på

Aktivitetens gang

- Deltagerne starter med at løbe tilfældigt rundt på banen, hvorefter underviseren råber anvisninger til deltagerne
- Når underviseren f.eks. råber: "1, 9 og 7", gælder det om for alle deltagere så hurtigt som muligt, at løbe til en af figurerne med tallene 1, 9 og 7 i
- Der tildeles point til det hold, som først får alle deltagere ind i en af figurerne med tallene 1, 9 og/eller 7 i
- Spillet fortsættes med nye anvisninger

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten stoppes, når der er spillet først til f.eks. 10 point eller når motivationen er dalende

Differentiering

- Der kan arbejdes med hundredere, tiere og enere, ulige/lige tal, regnerstykker med forskellige regnearter såsom $5 \times 9 = 45$, hvorefter deltagerne skal lave regnestykket og søge ind i tallene 4 og 5
- Deltagerne kan arbejde i små grupper, hvor de på skift giver hinanden små regnestykker f.eks. ved at én deltager regner og løber ét regnestykke, næste gruppemedlem et nyt regnestykke og så fremdeles
- Der kan arbejdes med geometriske figurer, hvor underviserens anvisninger kan gå på, at deltagerne skal løbe til en af trekanterne, firkanterne eller cirklerne, løbe til lodrette/vandrette linjer eller lignende opgaver. Figur elastikbanerne kan ligeledes formes så der f.eks. er et rektangel, et kvadrat, en rombe, en trapez, et parallelogram, en spidsvinklet, en stumpvinklet eller en retvinklet trekant, en oval cirkel og/eller kugleformet cirkel



MATEMATIK - Den svære ligning

Materialer

- 1 sæt talplader med tallene 0-9
- 1 notesblok pr. hold
- 1 blyant pr. hold
- 1 markeringsbrik pr. hold
- 40 opgaveark (ligninger/regnestykker, evt. laminerede, som forberedes af underviseren)

Organisering

- De 9 figur elastikbaner placeres som anvist på illustrationen af Figurbanen med de pågældende tal i hver figur
- 5-10 meter fra nærmeste figur elastikbane placeres 8 markeringsbrikker med 2 meter mellem hver markeringsbrik. Disse markeringsbrikker fungerer, som startfelter
- Deltagerne inddeles i 8 hold, som placerer sig bag hvert deres startfelt
- 40 opgaveark placeres i figur elastikbanen, som ligger i midten af alle figur elastikbanerne. Disse opgaveark udarbejdes efter deltagerens færdigheder. Vi har taget udgangspunkt i regnestykker bestående af 4 en-chifrede tal, som alle skal lægges sammen for at opnå det resultat, som er angivet på det enkelte opgaveark

Aktivitetens gang

- Når aktiviteten går i gang løber én deltager fra hvert hold, som det første ind til figur elastikbanen i centrum af banen, hvor de tager 1 stk. opgaveark med sig og løber retur til sit hold
- Hvis et hold f.eks. får et opgaveark med følgende regnestykke: " $_ + _ + _ + _ = 26$ ", skal holdet først og fremmest samarbejde om at sammensætte en ligning bestående af 4 tal, som lagt sammen giver resultatet 26, f.eks. tallene: " $4 + 9 + 6 + 7 = 26$ "
- Når denne første del af opgaven er løst skal holdet i fællesskab indsamle de 4 tal, hvilket gøres ved at de i fællesskab løber ind til tallet 4, løber retur til startfeltet, løber ud til tallet 9, retur, ud til tallet 6, retur, ud til tallet 7 og retur, hvorefter de har indsamlet alle 4 tal (I kan lave fysiske tal som skal indsamles om nødvendigt)
- Dernæst løber én af deltagerne ind til figur elastikbanen i centrum af banen for at hente et nyt opgaveark, hvorefter aktiviteten fortsætter som ved foregående opgaveark

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten fortsætter indtil et bestemt antal opgaver er løst, f.eks. 5 for hvert hold eller hvis der arbejdes med konkurrencemomentet, så kan aktiviteten fortsætte indtil alle opgaveark er løst, hvorefter holdet med flest korrekt løste opgaver har vundet

Differentiering

- Sværhedsgraden af ligningerne kan differentieres ved færre eller flere tal og ved f.eks. at den stillede opgave skal indeholde 2-4 af regnearterne: Plus, minus, gange og/eller dividere
- Holdene kan lave opgaver til hinanden, hvilket er en anden måde at gribe øvelsen an på



MATEMATIK - Summen af ord

Materialer

- 1 sæt bogstavplader med bogstaver på (29 stk., hele alfabetet)
- 1 sæt talplader med tallene 0-9
- 1 notesblok pr. hold
- 1 blyant pr. hold
- 1 markeringsbrik pr. hold
- 1 opgaveark pr. hold (forberedes af underviser)

Organisering

- De 9 figur elastikbaner placeres som anvist på illustrationen af Figurbanen med de pågældende tal i hver figur
- 5-10 meter fra nærmeste figur elastikbane placeres 8 markeringsbrikker med 2 meter mellem hver markeringsbrik. Disse markeringsbrikker fungerer, som startfelter
- Deltagerne inddeles i 8 hold, som placerer sig bag hvert deres startfelt
- Klassen inddeles i 8 grupper og stiller sig bag hver deres markeringsbrik. Hver gruppe udstyres med 5 opgaveark og en blyant
- Vi tager udgangspunkt i et eksempel, hvor hvert hold får et opgaveark med de samme 5 ord, blot i forskellig rækkefølge. Ordene i dette eksempel er: Natur, Kande, Kaste, Hoved og Bøger

Aktivitetens gang

- Når aktiviteten igangsættes, kigger holdene på deres opgaveark. For de hold, hvor første ord er Natur, skal de finde frem til, hvad summen af ordet natur er. Dette gøres ved at holdet sender en deltager ud for at finde bogstavet N. I figuren med bogstavet N er tallet 6. Deltageren løber tilbage til holdet og skriver tallet 6 + på holdets notesblok
- Næste deltager på holdet løber ud på banen for at finde bogstavet A, hvor tallet i figuren med bogstavet A er 1, hvorefter deltageren løber tilbage til holdet og fortsætter deres påbegyndte regnestykke, så der nu står $6 + 1 +$
- Således fortsættes indtil tallene for alle bogstaver i ordet Natur fremstår som et regnestykke bestående af 5 chifrer. I tilfældet Natur ser regnestykket ud som følger: $6 + 1 + 9 + 6 + 4$
- Holdet skal nu finde resultatet på regnestykket, som i dette tilfælde er $= 26$. Resultatet noteres på notesblokken ud for regnestykket
- Derefter går holdet videre med at finde summen af det næste ord på listen, som f.eks. kunne være ordet Kande. Summen af ordet Kande findes på samme måde, som holdet fandt frem til summen af Natur

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten stoppes, når alle hold har fundet frem til summen af hvert af de 5 ord

Differentiering

- Underviseren kan forberede opgaveark med færre ord eller flere korte ord i forhold til at mindske sværhedsgraden i forhold til plusstykker, lige så vel som sværhedsgraden kan øges ved at arbejde med at gange frem for at plusse, ved at summen af et andet ord skal trækkes fra det første ord, osv.
- Underviseren kan tale med deltagerne om hvilket tal der er mindst/størst, hvor stor forskellen er på de forskellige tal, hvad det dobbelte eller halvdelen af de forskellige tal er og tale om hvordan de kom frem til resultaterne



MATEMATIK - Større eller mindre end

Materialer

- 3 stk. 10 meter elastiksnore
- 3 talterninger med tallene 0-9

Organisering

- En 10 meter elastiksnor strækkes godt ud, en anden 10 meter elastiksnor placeres ca. 10 meter væk fra den første mens den tredje og sidste 10 meter elastiksnor placeres 10 meter fra den første elastiksnor, men i modsat retning af den anden elastiksnor. De 3 elastiksnore ligger parallelt med hinanden
- Deltagerne inddeles i 2 lige store hold, som tager opstilling 1 meter fra midterlinjen på hver sin side af midterlinjen. Det ene hold hedder: "Større end", og det andet hold hedder: "Mindre end"
- Talterningerne placeres på midten af banen

Aktivitetens gang

- Underviseren definerer på forhånd hvilken regnearart der skal bruges og hvilket tal, der arbejdes med som udgangspunkt. Vi tager i denne beskrivelse udgangspunkt i regnearten Plus og et eksempel, hvor udgangspunktet for de små er tallet 5
- Underviseren ruller med én af terningerne mens deltagerne venter spændt, og terningen lander f.eks. på tallet 6, som alle børnene råber højt
- Deltagerne skal nu regne ud om tallet 6 er større eller mindre end tallet 5, som var udgangspunktet. I dette tilfælde er tallet "Større end", hvilket betyder at holdet "Større end" skal forsøge at fange det andet hold inden de når at løbe i modsat retning over banens baglinje
- Holdet "Større end" scorer 1 point til holdet for hver elev fra det modsatte hold ("Mindre end") de når at fange inden de kommer over baglinjen
- Når alle deltagere står klar igen på hver sin side og 1 meter fra midterlinjen rulles terningen igen og legen fortsætter. Når tallet bliver større end 5 skal "Større end" fange. Når tallet bliver lig 5 er kampen uafgjort og ingen kan fange. Når tallet er mindre end 5 skal "Mindre end" fange

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten stoppes efterhånden som motivationen begynder at svigte eller når alle deltagerne f.eks. har prøvet at være den der ruller terningerne

Differentiering

- Underviseren kan løbende ændre det tal der tages udgangspunkt i, flere terninger kan rulles og lægges sammen, trækkes fra hinanden eller ganges. Det anbefales at rulle én terning ad gangen og alt afhængigt af klasse og årgang, kan det besluttes om underviseren styrer ved at råbe om tallet er større eller mindre end eller om deltagerne på skift styrer det parvis således at de f.eks. råber: "6 + 4 er lig 10 er større end 9", hvis vi f.eks. havde taget udgangspunkt i tallet 9. Parrene der styrer kan også isolere sig ved sidelinjen, regne for sig selv og derfra give ordrer på hvad holdene skal gøre
- I ovenstående udgaver vil de langsomme hovedregnere eller meget konkurrencemindedede enten aldrig nå at regne regnestykkerne eller være så fokuseret på at komme væk eller efter modparten at de slet ikke regner, så de udgaver har en høj grad af leg og bevægelse og mindre fagligt. Det faglige niveau kan skrues op ved at sætte deltagerne sammen parvis og lade dem kæmpe kampen par mod par og helst sammensætte parrene således at deres faglige niveau og "regnehastighed" er nogenlunde jævnbyrdigt. På denne måde kan alle 4 se terningernes øjne og bliver nødt til at regne
- Ved brug af f.eks. 2 og 3 terninger, gerne i forskellige farver, kan der også arbejdes med henholdsvis enere, tiere og hundreder



MATEMATIK - Tal-kortstafetten

Materialer

- 1 sæt hjemmelavede laminerede blanke kort á 40 stk.
- 8 markeringsbrikker

Organisering

- Vi tager udgangspunkt i en aktivitet, hvor vi ønsker at øve tallene fra 1-10
- Deltagerne inddeles i 4 hold, som får hver deres farve (rød, grøn, blå, sort)
- 4 stafetbaner etableres med start ved hver deres markeringsbrik med ca. 2 meter mellem hver bane og ca. 15 meter ud til 4 andre markeringsbrikker, opstillet med én markeringsbrik ud for hvert holds løbebane
- Underviseren har i dette tilfælde forberedt sig i forvejen ved at skrive tallene fra 1-10 på 10 af kortene med blå sprittusch og gjort det samme med farverne rød, grøn og sort
- Kortspillet er blandet godt og kortene tilfældigt fordelt med 10 spillekort under hver af de 4 markeringsbrikker i modsat ende af holdene (sørg for at der ikke er for mange kort af samme farve der er samlet under samme markeringsbrik)
- De 4 hold stiller sig i kø bag hver deres markeringsbrik ved start

Aktivitetens gang

- Når stafetten går i gang skal hvert hold nu finde kortene fra 1-10 i holdets tildelte farve
- Første deltager fra hvert hold løber ved et startsignal ud for at løfte én af markeringsbrikkerne for at kigge de 10 kort igennem efter 1'eren i holdets farve. Ligger 1'eren ikke der, må deltageren tilbage til holdet, hvorefter næste deltager løber af sted
- Der må kun løbe én deltager ad gangen fra hvert hold, og kun løftes én markeringsbrik pr. løbetur
- Når et hold har fundet 1'eren i holdets farve, gælder det 2'eren i samme farve, derefter 3'eren, osv.,...
- Holdet må ikke kommunikere med løberen. Kun holdets spillere på basen ved start må diskutere, hvor kortene er placeret og aftale hvor der løbes hen inden løberen er "stukket af"

Aktivitetens afslutning

- Det hold som først når til 10, har vundet stafetten. Der fortsættes indtil der kun er et hold tilbage
- Hvis de blanke kort skal benyttes til en anden øvelse, skal de sprittes af efter brug, så nye opgaver kan skrives på kortene

Differentiering

- Sværhedsgraden kan øges alt efter hvad underviseren ønsker at arbejde med fagligt. Der kan f.eks. arbejdes med tabeller ved at anføre f.eks. 3-tabellen i de 4 farver
- Der kan arbejdes med simple regnestykker, hvor hvert hold f.eks. skal indsamle regnestykker anført på de blanke kort. Det kunne være regnestykker der giver henholdsvis 1-10 i hver farve (f.eks. $3-2 = 1$, $5-3 = 2$, $1+2 = 3$, og så videre op til resultatet 10)
- Der kan arbejdes med lige og ulige, hvor tallene fra 1-20 anføres med sort sprittusch på 20 af de blanke kort og tallene 1-20 anføres med rød sprittusch på 20 af de blanke kort. Ét af stafetholdene skal finde de ulige tal med sort skrift i rækkefølge startende fra tallet 1, et andet stafethold skal finde de lige tal med sort skrift i rækkefølge startende med tallet 2, og således skal de 2 sidste hold gøre det samme med tallene fra 1-20 i rød skrift



MATEMATIK - Regnemakkere på flugt

Materialer

- 2-4 skumbolde Ø: 16 cm
- 20 markeringsbrikker
- 20 stk. laminerede matematikopgaver
- 1 stk. opgaveark til løsninger pr. par
- 1 stk. sprittusch pr. par
- 1 mærkebånd pr. par
- 1 facitliste

Organisering

- Et område på størrelse med en fodboldbane med mulighed for at gemme sig bag buske, træer og lignende er ideelt, men alternativt kan åbent areal sagtens fungere
- 20 markeringsbrikker med 1 stk. matematikopgave under hver markeringsbrik fordeles i terrænet (det kunne lige så godt være danskopgaver)
- Deltagerne går sammen parvis (regnemakkere) og får udleveret 1 mærkebånd pr. par. Dette mærkebånd skal begge parter af et par holde fast i hele tiden
- Hvert par får udleveret et "opgaveark" med 20 nummererede felter til notering af løsninger i
- Hvert 5. par (fangerne) får i stedet for et "opgaveark" udleveret en blød skumbold
- Det gælder nu om for regnemakkerne at finde posterne og skrive løsninger på opgavearket hurtigst muligt

Aktivitetens gang

- Når aktiviteten sættes i gang går jagten ind på at regnemakkerne får noteret alle løsninger på matematikopgaverne på opgavearket hurtigst muligt, hvilket gøres ved at notere løsningen på post nummer 5 i det tomme felt ud fra tallet 5 på opgavearket, og så fremdeles med alle "postnumre". Rækkefølgen på løsningerne er ligegyldig
- Fangernes opgave er at fange andre ved at ramme dem med bolden og dermed overtage deres opgaveark
- Hvis et par, som bliver jagtet af et fangerpar, slipper hinandens hænder, tæller det som at de er blevet ramt, hvorefter de skal aflevere deres opgaveark til de nu tidligere fangere og overtager selv rollen som fangerpar
- Hvis et fangerpar slipper hinandens hænder annulleres en evt. "fangst", og de skal i stedet jage et andet par
- Når et fangerpar overtager et andet pars opgaveark fortsætter de, hvor de andre slap
- Når et par har fået skrevet alle løsninger på deres opgaveark, skal de løbe i sikkerhed hos underviseren, og først når underviseren er rørt er parret færdige og er nået i mål
- Regnemakkere der afsløres i snyd ryger ud af aktiviteten

Aktivitetens afslutning

- Når de første 4-5 par har fået noteret samtlige løsninger på opgavearket og er kommet i sikkerhed hos underviseren er aktiviteten forbi
- Regnemakkerne som kommer først i mål med et korrekt noteret opgaveark har vundet

Differentiering

- Hvis I har en klasse/gruppe, som nemt bliver frustreret i konkurrencesituationer, kan I udstyre alle regnemakkere med et opgaveark, som i denne udgave IKKE må udfyldes, når man er fanger
- Differentieringsmulighederne på matematikopgaverne under markeringsbrikkerne er utallige og kan variere fra indskolings yngste til udskolings ældste



MATEMATIK - Tal-venner

Materialer

2 sæt talplader med tallene 0-9

Organisering

- De 2 sæt talplader placeres i et område på ca. 10 x 10 meter
- Deltagerne går sammen i hold på 3 deltagere

Aktivitetens gang

- Den første deltager fra et 3-mands hold løber f.eks. ind til tallet 8
- De to andre deltagere skal derefter løbe til hvert sit tal som til sammen giver 8, f.eks. løber den ene til tallet 5, og den anden løber til tallet 3, hvilket siges højt til makkeren, der står på 8
- Dernæst vælger en ny deltager fra 3-mands holdet at løbe til et nyt tal, hvorefter aktiviteten fortsætter
- Sværhedsgraden kan udvides ved at løbe til to cifrede tal, hvorefter den første løber ud til en 10'er, f.eks. tallet 7, som indikerer at der er tale om tallet 70, hvorefter de 2 andre deltagere aftaler et regnestykke, som giver 90. Det kunne være $46 + 24$, hvorefter den ene agerer 1'er og stiller sig ved 6 og den anden agerer 10'er og stiller sig ved 4. Når de står på de to tal råber de: "46 +" og løber til henholdsvis 4 og 3, og siger: "46 + 24"

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten fortsætter indtil den aktivitetsansvarlige fornemmer at der skal nye udfordringer eller en pause til

Differentiering

- Der kan arbejdes med forskellige regnearter, som kan anvendes i form af regneart pladerne eller regneart keglene, som der ligeledes skal løbes til
- Der kan arbejdes i større grupper med større regnestykker



MATEMATIK - Memory

Materialer

26 markeringsbrikker

12 stik/24 laminerede spillebrikker

Organisering

- Vi tager udgangspunkt i et spil Memory, hvor vi ønsker at arbejde med regnestykker og facit
- 24 markeringsbrikker placeres så de danner en stor firkant med 6 markeringsbrikker i 4 rækker. Der skal være ca. 2 meter mellem hver markeringsbrik
- Under hver markeringsbrik placeres 1 spillebrik, som i dette tilfælde indeholder et regnestykke, f.eks. "9 + 5". Hver enkelt spillebrik har en "makker", og regnestykkets makker i dette tilfælde er tallet: "14". Til sammen giver de et stik. Spillebrikkerne lægges altid med teksten nedad
- Klassen deles i 2 lige store hold, så vidt det er muligt
- De 2 hold stiller sig bag hver deres farve markeringsbrik, som er placeret ca. 5 meter fra banen

Aktivitetens gang

- Det gælder nu for holdene om at få flest stik
- Når underviseren sætter spillet i gang løber de 2 første i køen fra hvert hold ind på banen og stiller sig ved hver deres markeringsbrik. De løfter markeringsbrikken, kigger på spillebrikken og læser det op for hinanden så alle kan høre det (må ikke vise det til hinanden)
- Kommer 2 fra samme hold frem til at de har henholdsvis et regnestykke og et facit, der stemmer overens, så har de fået et stik. Markeringsbrikken lægges tilbage og de løber tilbage til sit hold med stikket
- Har 2 fra samme hold hver sit facit, hver sit regnestykke eller et regnestykke og et facit, der ikke stemmer overens, skal de lægge spillebrikkerne på plads under markeringsbrikkerne med teksten nedad og løbe tilbage til sit hold
- Når man er nået tilbage til sit hold og har klappet den forreste i rækken i hånden, løber de 2 næste i køen af sted
- Det er en fordel hvis nogen fra hvert hold prøver at huske, hvor de forskellige regnestykker og facit er
- Det er IKKE tilladt at hjælpe sine holdkammerater ved at råbe ind til dem, så alt skal aftales inden hvert deltagerpar løber ud på banen
- Hvis man allerede har valgt en markeringsbrik, kan man ikke vælge om, også selvom at det var en fejl
- Man må ikke sige sit regnestykke/facit højt før at makkeren også har valgt en spillebrik
- Man kan ikke vælge den samme markeringsbrik, som en fra det andet hold allerede står ved

Aktivitetens afslutning

- Når alle stik er taget
- Aktiviteten vurderes kort

Differentiering

- For de yngste deltagere kan man vælge at fjerne markeringsbrikkerne, hvor et stik er taget, da det skaber bedre overblik
- Der findes utallige muligheder i forhold til det faglige indhold, såsom kombination af talord/numeralier og tal, to regnestykker med samme facit, billede af figur og ordet for figuren (cirkel, oval, kvadrat, rektangel, rombe, parallelogram, trapez, retvinklet trekant, stumpvinklet trekant, spidsvinklet trekant, ligebeinet trekant, ligesidet trekant), to mængder med identiske antal med videre og aktiviteten giver rig lejlighed til at tale om det faglige indhold løbende og efterfølgende



MATEMATIK – Taltrolden

Materialer

- 20 kegler
- 1 sæt flade talplader af gummi med regnearterne +, -, x og /
- 1 sæt Morphun talbrikker med tallene 0-9 (der er 36 talbrikker for hvert tal)
- 1 markeringsbrik
- 1 keglesæt med symbolerne: +, -, x og /

Organisering

- Keglerne spredes over et område på ca. 15 x 15 meter. Under hver kegle placeres Morphun talbrikker således at der er 2 kegler, hvor tallet 0 ligger under, 2 med tallet 1 og så fremdeles
- 8-10 meter fra den nærmeste kegle placeres en markeringsbrik, hvor de 4 talplader med regnearter lægges
- Der udvælges én taltrold, som stiller sig ved markeringsbrikken og regnearterne
- Resten af deltagerne placerer sig bag taltrolden og skulder mod skulder med fronten mod keglerne

Aktivitetens gang

- Det gælder om ikke at blive taltrolden
- Deltagerne skal hver for sig eller i små grupper af 2-3 deltagere lave regnestykker, der opfylder taltroldens ordrer
- Hvis taltrolden f.eks. smider regnearterne: +, og siger at de skal lave et regnestykke bestående af 2 tal, der til sammen giver 13, så skal alle deltagere hurtigst muligt løbe ud på banen og lave sit eget regnestykke ved at samle Morphun talbrikker, f.eks. kan man hente et 7-tal og et 6-tal og så løbe retur

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten fortsætter så længe at der er energi, motivation og/eller tid

Differentiering

- Sværhedsgraden kan øges ved at sætte andre eller flere forskellige regnearter i spil, f.eks. ved at taltrolden smider regnearterne + og x, og giver ordren: "I skal bruge 2 plusser og ét gange for at få resultatet 24"
- Opgaverne kunne f.eks. også være at de skal lave talrækken fra 1-10, at de skal hente tabeller i små grupper, etc.



MATEMATIK – Find din makker

Materialer

Opgave makkerkort med f.eks. samme facit (forberedes af underviseren eller laves hurtigt på depotet)
Blanke opgavekort

Organisering

- Alle deltagere placerer sig tilfældigt, men inden for et område på 10 x 10 meter
- Hver deltager får et opgavekort, og vi tager udgangspunkt i opgavekort med regnestykker, hvoraf hvert opgavekort har en "makker", der giver samme facit

Aktivitetens gang

- Når aktiviteten sættes i gang skal alle deltagere begynde at gå ind og ud imellem hinanden alt imens at de bytter opgavekort med dem de møder
- Det er ikke tilladt at kigge på opgaverne imens man går og bytter
- Når underviseren råber: "STOP", er det deltagernes opgave at finde sin makker hurtigst muligt.
- Når man finder sin makker sætter parret sig ned på jorden
- Det hold, der sætter sig ned sidst, skal aflevere sine opgavekort til underviseren og lave nye opgavekort, som giver samme facit, som de opgavekort de lige har afleveret

Aktivitetens afslutning

- Aktiviteten fortsætter så længe at der er energi, motivation og/eller tid

Differentiering

- Sværhedsgraden kan sænkes eller øges alt efter målgruppen (opgavekort med mængder, encifrede tal, figurer der passer sammen, ligninger med én eller flere ubekendte, beregninger på omkreds/areal af figurer, etc.)



MATEMATIK – Regnerokkerne

Materialer

- 1 sæt overtræksveste pr. hold (Regnerokkerne undtaget)
- 3-4 skumbolde til Regnerokkerne
- 8 markeringsbrikker
- 2 elastiksnore á 10-15 meter
- 1 Keglesæt med tallene 1-10
- 1 sæt Morphun talbrikker med tallene 1-10

Organisering

- En stafetbane af 2 markeringsbrikker med 10-20 meters mellemrum placeres pr. hold (i alt 4 stafetbaner) med 2-3 meters afstand mellem hvert holds bane
- Keglerne med tallene 1-10 og Morphun talbrikker placeret under keglerne, placeres i modsat ende af starten af stafetbanerne. De placeres ca. 5 meter længere væk end markeringsbrikkerne
- 3-5 meter fra yderste bane på hver af de 2 langsider markeres en zone langs løbebanerne. Zonen markeres med en 10 eller 15 meter elastiksnor sat fast med en pløk i hver ende af zonen
- Deltagerne inddeles i 5 hold, 4 af holdene tager hver deres farve overtræksveste på mens det sidste hold er Regnerokkere
- Hvert hold tager opstilling i en kø bag hver deres markeringsbrik, underviseren stiller sig ved start
- Regnerokkerne placerer sig i én af zonerne på langsiderne, så der står lige mange på hver langside
- Alle Regnerokkerne er skarpskytter, som skaber Ragnarok midt i al talkendskab
- Regnerokkerne får udleveret én skumbold pr. 2 Regnerokkere (ammunition)

Aktivitetens gang

- Hvert hold skal indsamle Morphun talbrikker i rækkefølge fra 1-10, og tallene skal hentes ét tal ad gangen, men uden at blive skudt af Regnerokkerne
- Når aktiviteten sættes i gang løber én deltager fra hvert hold
- Det går ud på for Regnerokkerne på langsiden at skyde modstanderne, som i stikbold. Hvis de får ram på en af modstanderne, skal denne person løbe tilbage og stille sig om bag i køen, uden at denne persons løb tæller i det samlede regnskab. Det er tilladt for Regnerokkerne at løbe ind på banen for at hente skumbolde, så længe at de udelukkende beskyder ”fjenden” bag de markerede zoner
- Alle behøver ikke at have løbet en gennemført tur, så længe at de bliver ved med at overholde køen, og holdet i sidste ende har indsamlet tallene fra 1-10
- Når deltagerne er løbet forbi markeringsbrikkerne har de helle imens de tager den talbrik de er nået til
- Når de skal løbe retur skal de passe på ikke at blive skudt af Regnerokkerne. Hvis man bliver skudt, skal man fortsætte løbet tilbage til holdet og aflevere talbrikken til underviseren, hvilket betyder at talbrikken ikke tæller og næste deltager fra holdet skal forsøge at indsamle samme talbrik
- Deltagerne behøver ikke at løbe i en lige linje mellem de 2 markeringsbrikker. Det kan godt betale sig at løbe i en stor bue væk fra de Regnerokkere, der har skumbolde

Aktivitetens afslutning

- Når alle hold har været igennem de tiltænkte opgaver

Differentiering

- Der kan indsamles tabeller eller facit på regnestykker, som forberedes af underviseren, f.eks. 10 regnestykker med forskelligt facit (f.eks.: $48 + 54$, hvor 102 skal indsamles)



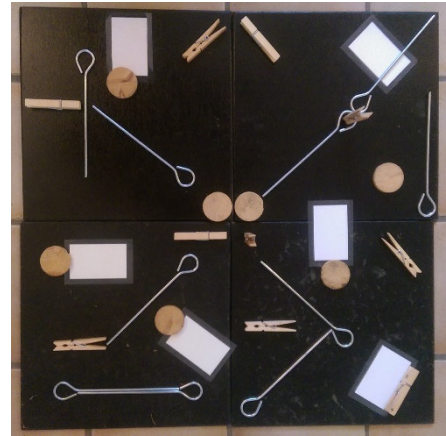
MATEMATIK – Master Mind

Materialer

Ressourcebank med masser af forskellige genstande
(til eksemplet min. 16 sorte plader, 50 pløkke, 50 klemmer, 40 mønter, 40 sedler)
1 lamineret foto pr. hold
2 markeringsbrikker pr. hold
40 laminerede blanke sedler + tynde sprittuscher

Forberedelsestid

5/10 minutter



Organisering

- En ressourcebank med en masse forskellige genstande placeres i centrum af en bane på ca. 10 x 10 m.
- Ca. 15-20 meter fra ressourcebanken i hvert "hjørne" af en bane placeres en markeringsbrik. Disse 4 markeringsbrikker er hver især startpladser for 4 hold
- Et lamineret A4 foto (se eksempel I kan bruge) placeres under en markeringsbrik i den ene ende af banen ud for hvert deltagende hold. Der ligger også en udgave på depotet, hvor der ikke er hvide sedler
- I de hvide sedler på selve det laminerede foto kan I vælge at skrive et forskelligt facit på hver hvid seddel. Dertil skal I bruge de laminerede blanke hvide sedler og tynde sprittuscher til at lave regnestykker/opgaver, som giver de facit I skal bruge plus nogle ekstra, f.eks. 6 regnestykker, som passer til hvert af de 6 facit I vælger at skrive på de laminerede fotos + 4 ekstra, som giver et facit der ikke findes

Spillets gang

- Når aktiviteten går i gang må deltagerne på de 4 hold løbe hen og kigge på facitlisterne og begynde at indsamle ressourcer til at etablere en fuldstændig identisk opstilling til den på fotoet/facitlisten
- Holdene skal så hurtigt som muligt hente én genstand ad gangen pr. holddeltager fra ressourcebanken og bringe den hen ved siden af startpladsen
- Det gælder om at lave en tro kopi af opstillingen på fotoet
- Deltagerne skal være opmærksomme på at hvis f.eks. 5 pløkke er en del af opstillingen, skal der kun bringes 5 pløkke over til startpladsen. Det betyder at de hver især skal holde øje med hvad der hentes
- Det er tilladt at løbe retur med genstande, hvis det vurderes at der er for mange af en slags. Genstande i overskud skal lægges tilbage i ressourcebanken én ad gangen, og hvis det ikke bliver gjort tæller hver genstand, som minus 1 point
- Al kommunikation om hvilke genstande der skal hentes og om hvordan de skal placeres foregår ved startpladsen

Spillets afslutning

- Når underviseren markerer at spillet er slut eller når deltagerne har fået lavet hvert deres bud på en identisk opstilling
- Der tælles point sammen, 1 point pr. korrekt placeret genstand. Hvis der er overskydende genstande ved startpladsen trækkes 1 point fra pr. genstand

Differentiering

- Opgaverne på de blanke hvide sedler kan være hvad som helst
- Master Mind kan spilles uden verbal kommunikation

