



# MATEMATIKPLANEN FOR BLÅ ZONE LC1 2024

# Indhold

## Indhold

|  |    |
|--|----|
| Formål med matematik .....                               | 5  |
| Kort om talforståelse .....                              | 6  |
| Talforståelse og tællestrategier .....                   | 6  |
| Talforståelse og konkrete materialer .....               | 7  |
| Forståelse af titalssystemet .....                       | 7  |
| Kort om regnestrategier .....                            | 9  |
| Strategier og metoder .....                              | 9  |
| Tællestrategier og hukommelsesstrategier .....           | 9  |
| Eleverne skal gå fra at tælle til at tænke .....         | 10 |
| De første regnestrategier .....                          | 10 |
| Plus-par .....   | 10 |
| 10´er venner .....                                       | 10 |
| Strategiudviklingen fortsætter, når tallene vokser ..... | 11 |
| Bevar fleksibiliteten i arbejdet med regnemetoder .....  | 11 |
| En åben tallinje .....                                   | 11 |
| Det videre arbejde med regnestrategier .....             | 12 |
| Kort om sproglig udvikling i matematik .....             | 13 |
| Sprog som fundament .....                                | 13 |

|  |    |
|--|----|
| Fagbegreber .....  | 13 |
| Førfaglige begreber .....                                      | 13 |
| Særlige sproglige træk .....                                   | 13 |
| Hvordan udvikler eleverne deres passive sprog? .....           | 14 |
| Hvordan udvikler eleverne deres aktive sprog? .....            | 14 |
| Sprog som redskab til at lære.....                             | 14 |
| Hvordan udvikler eleverne sprog som redskab til at lære? ..... | 14 |
| Kort om matematikvanskeligheder .....                          | 15 |
| Når matematikvanskeligheder spottes .....                      | 15 |
| At afhjælpe matematikvanskeligheder .....                      | 16 |
| Fokus på samtalen.....   | 16 |
| Fokus på elevernes aktive deltagelse .....                     | 16 |
| Matematikaktiviteter på LC1 .....                              | 18 |
| Matematiksamtaler .....  | 18 |
| Introduktion til matematik på camp .....                       | 18 |
| Læringsbånd.....   | 18 |
| Læringscafe.....   | 19 |
| Opbygning af matematikprogrammet.....                          | 20 |
| Fælles opstart.....  | 20 |
| Tjek ind.....  | 21 |
| Dagens tal eller anden introaktivitet .....                    | 21 |

|   |    |
|---|----|
| Intro til dagens program .....                                | 22 |
| Aktiviteter .....   | 22 |
| Pakning af aktiviteter og materialer .....                    | 23 |
| Afvikling af aktiviteter .....                                | 23 |
| Alternative aktiviteter .....                                 | 24 |
| Pause-aktivitet .....   | 24 |
| Fælles afslutning.....  | 24 |
| En stjerne og et ønske.....                                   | 25 |
| Ro på-aktivitet.....  | 25 |
| Tjek ud.....  | 26 |
| Matematikplan for LC1.....                                    | 27 |
| Emnefordeling.....  | 27 |
| Pauseaktivitetsfordeling .....                                | 27 |
| Matematikplan for BLÅ zone.....                               | 28 |
| De fire regningsarter A (8. juli).....                        | 28 |
| De fire regningsarter B (9. juli).....                        | 32 |
| Brøk/procent/decimal (10. juli).....                          | 36 |
| Algebra (11. juli) .....                                      | 40 |
| Måling og omregning (12. juli) .....                          | 44 |
| Mere info i zonens matematikmappe og på laerforlivet.dk ..... | 47 |

# Formål med matematik

Formålet med matematik på camp er flersidigt.

- **Positiv læringsoplevelse.** En del af vores learning kids kommer på camp med en fortælling om, at matematik er svært, kedeligt eller farligt. De har måske nederlagsoplevelser med matematik med hjemmefra, og det er derfor vores fornemmeste opgave, at vi skaber et trygt rum for at arbejde med matematikken og giver learning kids en følelse af mestring.
- **Ny forståelse af matematik.** Mange learning kids tænker i udgangspunktet matematik som regning - ofte med fokus på udenadslære og algoritmer. I matematik på learning camp præsenterer vi learning kids for mange forskellige typer matematikaktiviteter - de skal bevæge sig, spille, lege og have det sjovt med matematik, så de får en oplevelse af, at matematik kan være noget, man har lyst til og hygger sig med, samtidig med man lærer.
- **Forståelse og træning af strategier.** Børn i matematikvanskeligheder holder sig ofte til rigide og primitive regnestrategier op gennem hele skoleforløbet og lærer ikke altid at mestre de forskellige (udenadslærte) algoritmer. De har brug

for hjælp til at kunne tænke og regne fleksibelt. Derfor har vi på learning camp fokus på udvikling af talforståelse og regnestrategier frem for algoritmer. Desuden arbejder vi med automatisering af mindre regnestykker og tabeller for at aflaste arbejdshukommelsen og give learning kids bedre forudsætninger for at arbejde fleksibelt med tallene.

- **Fokus på sprog.** Nogle børn fra udsatte positioner bliver udfordret på matematikken, fordi de har haft et mindre rigtigt og udfordrende sprogligt læringsmiljø i hjemmet end deres jævnaldrende. Derfor har vi på learning camp fokus på at tale om matematikken og både førfaglige og faglige begreber. Når vi kommunikerer med andre om matematik, kan vi organisere og konsolidere vores matematiske tænkning og analysere og evaluere andres matematiske tænkning og strategier. Når learning kids sætter ord på deres forståelser, metoder og strategier styrkes deres matematiske tænkning, samtidig med at underviseren får et bedre indblik i, hvor i læringsprocessen barnet befinder sig.

# Kort om talforståelse

Teksten her er et sammendrag af artiklen [Talforståelse](#) af Thomas Kaas, publiceret på emu.dk

Teksten er målrettet indskoling, men giver et fint indblik i, hvad der skal være på plads, for at børn har forudsætningerne for at arbejde med matematik.

Elevernes udvikling af talforståelse kan flettes sammen med udviklingen af strategier til at tælle og regne.

Generelt bruges tal på fire forskellige måder:

1. Tal bruges til at beskrive størrelsen på en mængde, som kardinaltal. Det kan handle om antallet af børn i en klasse, eller et antal mælketænder et barn har tabt.
2. Tal bruges også til at beskrive et elements relative placering, som ordenstal. Det kan handle om det tredje barn i en række eller den første tabte tand.
3. Tal bruges desuden til at angive størrelser som længde, tid og vægt, som måltal eller kvantiteter. Det kan dreje sig om et barns højde eller om størrelsen (arealet) af et klasselokale. Her tælles ikke et antal elementer, men et antal enheder.
4. Endelig bruges tal på ikke-numeriske måder, eksempelvis i telefonnumre eller på busruter.

Et aspekt af talforståelse handler om at få erfaring i at bruge tallene på forskellige måder i forskellige kontekster. Vær opmærksom på, at når tallene bruges som måltal, bør det i begyndelsen være i sammenhæng

med uformelle, ikke standardiserede enheder, fx en gummistøvlé som længdeenhed og en bog som arealenhed.

## Talforståelse og tællestrategier

Når børn tæller, bruger de tallene som ordenstal. Den sidste genstand, der tælles, kalder de for eksempel 12, men eleverne er ikke interesserede i, at det er den 12. centicube i rækken. De bruger tallet 12 kardinalt til at beskrive, hvor mange centicubes der er i alt. At tælle et antal kræver altså forståelse for, at de 12 kan knyttes til den samlede mængde og ikke kun til den sidste centicube. Denne form for talforståelse kaldes kardinal integration (Fuson, 2003).

At finde antallet af elementer i en mængde kræver, at eleverne kan:

- tælleremsen
- knytte hvert ord i remsen til netop ét element i en mængde (én-til-én korrespondance)
- kardinal integration

De fleste børn har erfaringer med at bruge tælleremsen, når de begynder i skole, og er vant til at koordinere talord og ting, når de tæller. Forskning tyder imidlertid på, at det er vanskeligere for børn i skolestartsalderen at foretage kardinal integration (Munn, 1997). Elever, der kan et langt

stykke af tælleremsen, og som kan forbinde talord og ting, kan ikke nødvendigvis løse en opgave, hvor de skal give et antal klodser væk.

Ifølge Munn skyldes dette, at børn sjældent tæller for at bestemme en mængdes størrelse, men mere som en del af lege eller en remse de øver sig på. Det er derfor vigtigt, at eleverne inddrages i aktiviteter, hvor de skal finde frem til et antal og både bruge tælleremsen, én-til-én korrespondance og kardinal integration.

## Talforståelse og konkrete materialer

I begyndelsen af skoleforløbet bør eleverne have rige muligheder for at bruge tal i konkrete sammenhænge. Det er imidlertid også hensigten, at eleverne gradvist kommer til at opfatte tallene som objekter i sig selv. Det betyder, at hvert tal ikke alene har mening i sammenhæng med ting, der skal tælles, men også giver mening i kraft af sine relationer til andre tal.

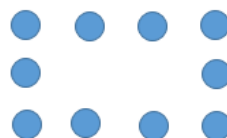
Eksempelvis kan eleverne komme til at opfatte tallet 12 som:

- et lige tal
- det dobbelte af 6
- et tal, der består af 1 tier og 2 enere
- et tal, der svarer til  $10 + 2$

Eleverne kan udvikle en sådan forståelse af de naturlige tal, når de bliver involveret i undersøgelser, der giver dem mulighed for at opdage egenskaber ved tallene. Det er afgørende, at sådanne undersøgelser understøttes af konkrete materialer og elevernes egne tegninger.

Det kan dreje sig om, at:

- lave talbilleder. Her er et billede af tallet 10. Hvordan kan det ellers se ud?



- opdele tal. Du kan dele tallet 10 op i 8 og 2. Hvordan kan du ellers dele det op?



- lignedele tal. 10 kan deles i 2 lige store tal. Hvilke andre af tallene fra 1 til 20 kan deles i 2 lige store tal?



© Børne- og Undervisningsministeriet

## Forståelse af titalssystemet

Elevernes forståelse af titalssystemet er afgørende for deres muligheder for at udvikle metoder til beregninger. I nogle lande hænger talordene sammen med titalssystemets grundlæggende ide. Hvis tallet 352 skulle oversættes direkte fra kinesisk til dansk, ville det hedde tre-hundrede-fem-ti-to (Jess m.fl., 2008). De sproglige forhold i Danmark kræver særlig opmærksomhed på, at eleverne tolker symbolet 352 som 3 hundreder, 5 tiere og 2 enere.

Eleverne kan få mulighed for at udvikle sådanne forståelser af titalssystemet samtidig med, at de udvikler metoder til addition og subtraktion, når deres arbejde understøttes med konkrete materialer eller tegninger.

De konkrete repræsentationer af flercifrede tal kan give eleverne mulighed for at bygge videre på deres tællestrategier og deres viden om, at tal kan opdeles, når de udvikler metoder til addition med flercifrede tal.

I det følgende omtales tre forskellige tilgange til addition. Disse tilgange giver samtidig eleverne mulighed for at videreudvikle deres talforståelser:

- Tællemetoder (eksempel  $46 + 38$ )  
Lucca bygger tallene med centicubes. Det ene tal har 4 tierstænger og 6 løse. Det andet tal har 3 tierstænger og 7 løse.

”Jeg ved, der er 46 her”, siger hun og peger. Nu tæller jeg videre: ”56, 66, 76”. Hun flytter en tierstang for hvert talord, hun siger: ”Nu har jeg talt alle tierne. Nu mangler jeg at tælle de sidste enere. 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84”. Hun flytter en centicube ad gangen.

- Opdelingsmetoder (eksempel  $46 + 38$ )  
Albert bygger tallene med centicubes. Han samler de 4 og de 3 tierstænger i én bunke og enerne i en anden bunke: ”Jeg har 7 tiere og 14 enere”, siger han. ”14 enere er 1 tier og 4 enere. Så bliver det 8 tiere og 4 enere i alt. Det er 84.”
- Omgrupperingsmetoder (eksempel  $46 + 38$ )  
Frederikke siger: ”Hvis det havde været 46 plus 40, så ville det blive 86. Men nu er det 2 mindre end 86, for 38 er 2 mindre end 40.”



# Kort om regnestrategier

Teksten her er et sammendrag af artiklen [Sæt fokus på regnestrategier, og lær eleverne at tænke fleksibelt](#) af Maria Grove Christensen, publiceret på emu.dk

Eleverne skal udvikle talforståelse og regnestrategier, så de kan tænke fleksibelt og finde smarte løsninger.

Elever i matematikvanskeligheder er kendetegnet ved at hænge fast i rigide og primitive tællestrategier op gennem hele skoleforløbet. Det kan komme til udtryk ved, at disse elever ikke har andre strategier end at tælle sig frem, hver gang de møder et regnestykke, de endnu ikke kan udenad. Det ser ud til at kunne forhindre et optimalt udviklingsforløb i matematik, hvis eleverne kun har få og uhensigtsmæssige strategier.

## Strategier og metoder

En vigtig opmærksomhed er, at regnestrategier og regnemetoder ikke er det samme:

- Regnemetoder betegner en systematisk fremgangsmåde, altså den ramme eleven vælger at støtte sig til under udregningen. Hvis eleven tæller sig frem, kan en metode være at støtte sig til fingrene eller en talplade. Senere kan metoden være elevernes måde at skrive ned og holde styr på, hvor de er kommet til i regnestykket.

- Regnestrategier omfatter en mere overordnet tilgang til et regnestykke, hvor eleven vælger en strategi, som egner sig godt til tallene i regnestykket.

Ifølge læseplanen for matematik skal fokus, i stedet for at lære de gamle algoritmer, være på elevernes udvikling af regnestrategier og talforståelse. Når eleverne har behov for en regnemetode at støtte sig til, er det derfor vigtigt, at metoden giver plads til forskellige mellemregninger, så det er elevernes forståelse og regnestrategier, som styrer og udfylder metoden – og ikke metoden som styrer eleverne.

## Tællestrategier og hukommelsesstrategier

Regnestrategier opdeles i tællestrategier og hukommelsesstrategier. Tællestrategier er en form for grundlæggende forståelse af regningsarterne, hvor eleverne tæller sig frem til resultatet. Til regnestykket  $3+4$  kan en tællestrategi være, at eleverne først finder tre fingre frem og så fire mere, for til sidst at tælle dem alle sammen og finde ud af, at der er syv i alt. En videreudviklet tællestrategi er, at eleverne starter på det ene tal og tæller videre. Tællestrategier er backupstrategier, som er gode at kunne falde tilbage på. Det er sikkert og stabilt at tælle sig frem, men det er også langsomt og ressourcekrævende.

Hukommelsesstrategier er strategier, hvor eleverne løser opgaven ved at benytte viden, de har lagret i hukommelsen. Til regnestykket  $3+4$  kan eleverne tænke: “Jeg ved ikke, hvad  $3+4$  er, men jeg ved, at  $3+3=6$ , og så må  $3+4$  være én mere, altså 7”.

Eleverne trækker altså på viden fra deres hukommelse og udnytter denne viden i opgaveløsningen. Hukommelsesstrategierne er retrievalstrategier, og de er mere effektive og langt mindre ressourcekrævende for eleverne end tællestrategierne.

## Eleverne skal gå fra at tælle til at tænke

Det er vigtigt, at børn oplever en fleksibel tilgang til regning og allerede på de yngste klassetrin får mulighed for at udvikle deres regnestrategier til små tal, da vedvarende brug af tællestrategier risikerer at fastlåse eleverne i deres strategibrug. En optimal udvikling af strategier til hovedregning går fra tællestrategier mod gradvist øget brug af hukommelsesstrategier, men mange elever opdager eller udvikler ikke hensigtsmæssige hukommelsesstrategier af sig selv.

Man kunne måske tro, at eleverne holder op med at tælle, hvis bare de får regnestykker nok, men det gør de ikke. De bliver bare hurtigere til at tælle. I stedet for flere regnestykker og hjælpemidler til at tælle længere, har eleverne brug for strategier. Eleverne skal introduceres for forskellige strategier og støttes i at udvikle et alsidigt repertoire af hukommelsesstrategier, så brugen af tællestrategierne med tiden fylder mindre og mindre i deres opgaveløsning.

En vigtig forudsætning for effektiv strategiundervisning er lærerens egen viden om regnestrategier. Udover at øge elevernes mængde af strategier, er det også vigtigt, at eleverne bliver bevidste om deres eget repertoire og valg af strategier. I undervisningen er det derfor vigtigt, at fokus i opgaverne flyttes fra resultatet til processen.

## De første regnestrategier

Eleverne kan ikke flytte sig fra at tælle til at regne, før de kan nogle regnestykker udenad. Nogle af de første regnestykker, der kan være hensigtsmæssige at lære udenad, er plus-parrene ( $1+1$ ,  $2+2$ ,  $3+3$  osv.) og 10'er vennerne (de to tal, som tilsammen giver 10). Eleverne kan lære at løse mange af de andre små regnestykker, når bare disse få regnestykker er automatiseret.

### Plus-par

Plus-parrene kan bruges til de regnestykker, som er næsten det samme: “Når  $6+6$  giver 12, så må  $6+7$  give én mere, altså 13”. En anden regnestrategi, som anvender plus-parrene, kan være at omfordele regnestykker med forskellen to, så der dannes et plus-par: “Jeg kender ikke  $7+5$ , men hvis jeg flytter én fra 7 over til 5, så bliver regnestykket  $6+6$ , og det ved jeg giver 12”.

### 10'er venner

På samme måde kan eleverne med 10'er vennerne løse de regnestykker, som er næsten det samme: “Jeg ved ikke, hvad  $7+2$  er, men når  $7+3$  bliver 10, så må  $7+2$  være én mindre, altså 9. 10'er vennerne kan også bruges til strategier, hvor eleverne fylder det ene tal op med 10'er vennen, og så

bliver det 10+resten, for eksempel: “Jeg ved ikke, hvad 7+5 giver, men hvis jeg deler 5 op og lægger tre af dem over til de 7, så bliver det 10+resten, altså 10+2, og det giver 12. Det at kunne opdele tal, som her hvor 5 deles op i 3 og 2, er en vigtig forudsætning i arbejdet med regnestrategier, som derfor bør være en væsentlig del af arbejdet med kendskab og forståelse af tallene.

Der kan være flere forskellige strategier, som kan anvendes til samme regnestykke, men der er ikke én strategi, som passer til alle regnestykker. Derfor er det vigtigt med et bredt repertoire og en fleksibel tilgang, så eleverne kan vælge den smarteste vej i enhver situation.

## Strategiudviklingen fortsætter, når tallene vokser

Efterhånden som eleverne lærer flere og flere regnestykker udenad, kan disse også benyttes i deres regnestrategier. Når tallene bliver større, kan eleverne fortsætte med at udvikle deres strategier til hovedregning ved at bevare den fleksible tilgang.

Ved et regnestykke som  $27+25$  tænker eleven måske på, at  $25+25=50$ , så må  $27+25$  være to mere, altså 52. Ved regnestykket  $48+26$  kan eleven flytte to fra 26 over til 48, så bliver det i stedet  $50+24$ , og resultatet er derfor 74. Eleven kunne også tænke, at  $48+26$  næsten er det samme som  $50+26=76$ . Så har eleven lagt to for meget til, og resultatet må derfor være to mindre end 76, altså 74.

## Bevar fleksibiliteten i arbejdet med regnemetoder

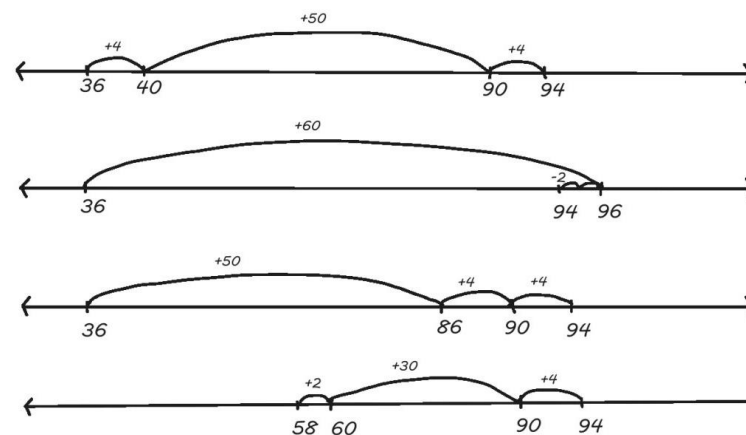
Når der arbejdes med regnemetoder, er det vigtigt at bevare fleksibiliteten. I stedet for at præsentere eleverne for mange forskellige

opstillingsmetoder, kan læreren lade elevernes talforståelse og forskellige strategier være styrende gennem en fleksibel metode med plads til forskellige fremgangsmåder.

## En åben tallinje

Til addition og subtraktion kan en fleksibel metode være at bevæge sig frem og tilbage på en åben tallinje. Det er en tallinje uden forhåndstrykte tal og opdelinger, hvor eleverne selv markerer, hvilket tal de starter på. Herfra kan eleverne tage så store eller små hop, som de nu kan overskue, og i den rækkefølge det falder dem mest naturligt.

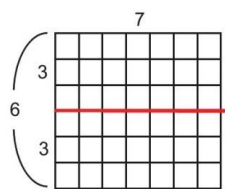
*Forskellige måder at løse  $36+58$  på en åben tallinje:*



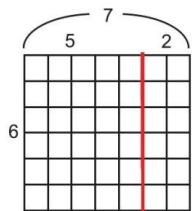
© Maria Grove Christensen

## Det videre arbejde med regnestrategier

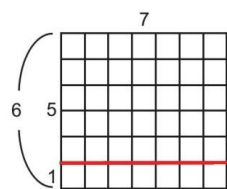
*Forskellige måder at opdele gangestykket  $7 \cdot 6$  på:*



$6 \cdot 7$  kan opdeles i  $3 \cdot 7$  og  $3 \cdot 7$



$6 \cdot 7$  kan opdeles i  $6 \cdot 5$  og  $6 \cdot 2$



$6 \cdot 7$  kan opdeles i  $5 \cdot 7$  og  $1 \cdot 7$

© Maria Grove Christensen

Når det kommer til arbejdet med multiplikation og division, skal tilgangen være den samme. Først skal eleverne have grundlagt en forståelse af regnearterne ved at tælle sig frem i bundter og dele ud én ad gangen. Det er godt at lære tabelremserne, men brugen af tabelremser er stadig en tællestrategi. Først når eleverne har lært nogle af regnestykkerne udenad, har de mulighed for at rykke sig til hensigtsmæssige hukommelsesstrategier, hvor de deler regnestykket op og trækker på deres faktaviden. Hvordan det er hensigtsmæssigt for den enkelte elev at opdele regnestykket afhænger af, hvilke regnestykker eleven kan udenad.

# Kort om sproglig udvikling i matematik

Teksten her er et sammendrag af artiklen [Sproglig udvikling i matematik](#) af Rasmus Greve, publiceret på emu.dk

Elevernes viden om fagbegreber og særlige sproglige træk er en forudsætning for at lære det faglige indhold, men sproget er også et middel til at lære i de kommunikationssituationer, undervisningen består af.

Eleverne udvikler sproglig kompetence i matematik ved at lytte, læse, skrive og tale, og den sproglige udvikling har derfor tæt sammenhæng med faglig læsning og skrivning.

## Sprog som fundament

### Fagbegreber

Når læreren forklarer, eller bøger beskriver et fagligt indhold, er fagbegreber i centrum. Fagbegreberne giver mulighed for at kommunikere om faglige fænomener i faget på en præcis måde, og eleverne skal derfor tilegne sig fagbegreber i takt med nyt fagligt indhold. Fagbegreberne bliver løbende mere nuancerede, eksempelvis bliver lægge sammen til plusse og ender med at hedde addere. Tidligere fagbegreber bliver dermed trædesten til nye fagbegreber gennem elevernes skoleforløb. Når fagligheden får flere nuancer, kræver det også nye fagbegreber, for eksempel bliver firkant udfoldet til kvadrat, rektangel, rhombe og trapez.

### Førfaglige begreber

Når eleverne skal lære fagbegreberne og det faglige indhold, der knytter sig til dem, anvender læreren og fagbøgerne i høj grad førfaglige begreber. Det kan være forholdsord (før, efter, indenfor, udenfor), tids- og retningsangivelser (nu, da, højre, venstre), kvantitative beskrivelser (få, mange) og sammenlignende begreber (ens, forskellig, dyr, billig). Førfaglige begreber er ofte usynlige for læreren, men fordi de anvendes til at forklare det faglige indhold, er de helt centrale for elevernes forståelse. Læreren bør derfor interessere sig for, om eleverne har de fornødne førfaglige begreber til at indgå i undervisningen og dermed forstå forklaringer af det faglige indhold, som de arbejder med.

### Særlige sproglige træk

Ud over begreber er der også særlige sproglige træk, der kendetegner matematik. Det mest fremtrædende er udsagnsord i bydeform, som for eksempel regn, tegn, vis. Eleverne skal kunne afkode, at udsagnsordet kalder på en handling og kunne koble det med den bestemte matematikfaglige handling. For at komplicere det yderligere er det ikke altid den hverdagsproglige forståelse af ordet, der er gældende i matematik, eksempelvis betyder vis i matematik ikke det samme som vis i en hverdagsproglig sammenhæng.

## Hvordan udvikler eleverne deres passive sprog?

Eleverne opbygger deres passive forståelse for begreber og sproglige træk ved at møde dem i mange sammenhænge og gennem forskellige ressourcer. Læreren skal derfor tilbyde eleverne mange forskellige ressourcer at tilegne sig viden fra. Læreren skal også sørge for at koble sproget sammen med det faglige indhold, i takt med at fagligheden bliver mere nuanceret. Det kan læreren gøre ved at fokusere på både det faglige og det sproglige indhold i samtaler i undervisningen, eller når eleverne skal læse opgaver.

Mange førfaglige begreber optræder på tværs af skolens fag, ligesom eleverne møder dem i hverdagssproget. Læreren kan derfor med fordel trække på elevernes sproglige erfaringer og viden fra andre områder end matematikken.

## Hvordan udvikler eleverne deres aktive sprog?

For at blive aktive sprogbrugere skal eleverne anvende begreber og sproglige træk i meningsfulde sammenhænge igen og igen. Det kan læreren understøtte ved at planlægge aktiviteter, hvor der er en informationskløft mellem eleverne, og hvor de er gensidigt afhængige af de sproglige kompetencer hos hinanden for at kunne lykkes. Eksempler på dette kan være, at eleverne skal diktere sammensatte geometriske figurer for en makker, der ikke kan se figuren, eller at de skal forklare fagbegreber for hinanden uden at måtte sige selve begrebet.

## Sprog som redskab til at lære

Når eleverne skal indgå i forskellige aktiviteter i undervisningen, er det vigtigt, at de har erfaringer med, hvad de kan bruge sproget til i

matematik. Der er stor forskel på sproget, alt efter om eleverne arbejder sammen om at løse opgaver, eller om de formidler fagligt indhold på klassen. I samarbejdssituationen skal eleverne kunne spørge, diskutere og bruge sproget til at vedligeholde den sociale relation. I formidlingssituationen skal eleverne kunne tale som en ekspert, der har styr på det faglige indhold og bruger overbevisende argumentation. Mange af skolens sprogbrugssituationer er konstruerede, og det er langt fra alle elever, der har erfaringer fra hverdagen med at bruge sproget i de forskellige situationer. Forskellige aktiviteter lægger op til forskellig sprogbrug, og læreren kan derfor stilladsere elevernes sproglige udvikling ved at bruge viden om sprogbrug aktivt, når undervisningen bliver planlagt.

## Hvordan udvikler eleverne sprog som redskab til at lære?

Lærerne skal først og fremmest afdække, hvilket sprogligt udgangspunkt eleverne kommer med, og sammenholde det med, hvilke sproglige krav undervisningen stiller. Afdækningen kan sagtens foretages i lærerteamet, men der er forskelle mellem fagene, så hver enkelt lærer skal også forholde sig til sin egen undervisning og elevernes forudsætninger for at deltage i den. Efter afdækningen har læreren viden til at tilrettelægge undervisningen som en kæde af sprogbrugssituationer, hvor eleverne, ved at fjerne sig i tid og rum fra den konkrete aktivitet og ved at tale, lytte, læse og skrive, kan bevæge sig fra konkret hverdagsprog til mere abstrakt fagsprog.

# Kort om matematikvanskeligheder

Teksten her er et sammendrag af artiklen [Elever i matematikvanskeligheder](#) af Lena Lindenskov, publiceret på emu.dk

Artiklen giver bud på, hvornår en elev er i matematikvanskeligheder, hvad elever i matematikvanskeligheder har behov for, samt hvordan disse behov kan søges imødekommet.

Alle børn har ret til at være inkluderet i en kvalitetsrig matematikundervisning, hvor inklusion er en dynamisk og positiv tilgang til børns forskellige behov, og hvor forskelligheder kan give mulighed for læringen. Det gælder dog for mange elever i matematikvanskeligheder, at lærere i bedste mening først og fremmest giver dem individuel færdighedstræning. Men færdighedstræning giver ikke nødvendigvis mulighed for forståelse og for at lære at bruge matematikken i sammenhænge. Det er vigtigt, at elever i vanskeligheder indgår i matematiske samtaler og mødes med rige opgaver og høje forventninger. Det kan fremme læring, motivation og selvværd. Elever, der ikke deltager aktivt i undervisningen, eller som er fraværende eller opgivende i forhold til at gå i gang med at arbejde med et matematisk problem, kan være i matematikvanskeligheder.

## Når matematikvanskeligheder spottes

I arbejdet med elever i matematikvanskeligheder, kan det anbefales at:

- fokusere på at beskrive de faglige vanskeligheder konkret og uddybet, da elever ikke er i vanskeligheder med al matematik.
- italesætte og samtale med eleven om, hvordan vanskeligheder opleves, og hvad de betyder for eleven. Er det for eksempel sådan, at eleven ikke kan se nogen mening med faget, eller er eleven glad for faget?
- forsøge at se matematikvanskeligheder som en tilstand, alle kan være i - kortvarigt eller gennem længere tid.
- sikre, at vanskeligheder ikke fastholdes grundet mangel på indsats i matematikundervisningen eller af sociale relationer og 'socio-matematiske normer', der udvikles i matematikundervisningen. Sociomatematiske normer (forventninger) er de kriterier, som lærer og elever i hver enkelt klasse har for det matematiske arbejde. Det kan være kriterier for, hvad der er velegnede løsninger og avancerede løsninger og kriterier for acceptable matematiske forklaringer.
- være opmærksom på, at matematikvanskeligheder ikke alene skal ses som knyttet til elever, der præsterer lavt. Eksempelvis er der risiko for, at elever, der præsterer højt, kan opleve matematikvanskeligheder i overgangen mellem indskoling og mellemtrin: de kan miste motivation for faget, eller deres hurtige indlæring kan have været overfladisk.

## At afhjælpe matematikvanskeligheder

Matematikvanskeligheder kan ses og beskrives metaforisk, som at eleverne falder i et hul (et 'regnehul'), mens de bevæger sig rundt i det matematiske landskab og deltager i matematiske aktiviteter. En fremgangsmåde i forhold til at afhjælpe vanskelighederne er at fylde hullet op. Det kan forstås sådan, at hvad eleverne endnu ikke har lært, skal de lære for at komme videre. En anden fremgangsmåde er at bygge bro over hullet ved at kompensere med konkrete materialer, visualiseringer og tekniske hjælpemidler. En tredje fremgangsmåde er at gå uden om hullet og arbejde med andre områder i det matematiske landskab for at blive eller forblive motiveret. På den måde kan det undgås, at matematikvanskelighederne begrænser yderligere læring.

Med procentbegrebet som regnehuls-eksempel, kan man blandt meget andet forestille sig:

- at fylde regnehullet op: Det kan foregå ved, at eleven udvikler forståelse og færdighed i division. Hvis det ikke lykkes, er der risiko for, at nogle elever aldrig får greb om eksempelvis et vigtig matematisk begreb som procent.
- at bygge bro over regnehullet: Her kan en endnu ikke udviklet færdighed i at udføre division i hånden kompenseres med lommeregner.
- at gå uden om regnehullet: Det vil sige, at eleven eksempelvis giver sig i kast med sin matematiske yndlingsbeskæftigelse, hvad det end måtte være, og samler interesse og mod til senere at vende tilbage til procentbegrebet.

## Fokus på samtalen

Målrettet støtte forudsætter kortlæggende samtaler. Kortlægningens formål er at frembringe informationer om eleven til brug i tilrettelæggelse og gennemførelse af støtte og intervention, som er nøje tilpasset den enkelte elev. For at kortlægge og målrette den faglige støtte kan læreren tale med eleverne ud fra spørgsmål, der afdækker udfordringer såvel som forudsætninger og potentialer hos eleverne.

## Fokus på elevernes aktive deltagelse

For at støtte elevens deltagelse i klassefællesskabet kan læreren:

- afkorte sin introduktion til timen for hele klassen og i stedet prioritere at have tid til at uddybe introduktionen for eleven og vejlede eleven individuelt i løbet af timen.
- involvere eleven i feedbackprocesser og lægge vægt på indsats.
- anvende evalueringsformer, som overbeviser eleven om, hvad der er lært, og ikke kun (med røde streger) om, hvad der ikke er lært.
- aftale på forhånd, hvad eleven skal fremlægge eller på anden måde bidrage med i plenum den følgende time.

For at støtte elevens aktive deltagelse i det individuelle arbejde – samt arbejde i mindre grupper – kan læreren:

- være opmærksom på, hvordan eleven finder tryghed, lærer effektivt og øger sin motivation for matematiklæring ved at lykkes med forskellige typer af opgaver og arbejdsformer.
- være opmærksom på, hvorvidt gentagne rutineopgaver kan forekomme eleven at være meningsløse, ikke har læringsværdi og nedbryder motivation for matematik.
- rådgive eleven om, hvordan en opgave kan startes og afsluttes.





# Matematikaktiviteter på LC1

## Matematiksamtaler

Inden learning kids undervises i matematik på camp, afholder vi matematiksamtaler med alle børn.

Formålet med samtalerne er at få indblik i det enkelte barns strategier og færdigheder, så vi kan tage udgangspunkt i dette, når vi planlægger det første matematikbånd.

Samtalerne gennemføres på tomandshånd, et barn og en voksen sammen. Samtalerne varer ca. 15 min. Fordeling af, hvilke voksne og børn der skal tale sammen, laves på camp.

Til hvert barn er der printet et sæt opgaveark og et tilhørende sæt observationsark. På observationsarket står, hvad I skal sige til børnene samt eksempler på strategier, som børnene bruger, når de regner. Børnene løser en opgave ad gangen, mens I spørger ind til barnets strategi og metode og noterer den i observationsarkene.

I matematikforberedelsen bruger I jeres viden fra samtalerne til at sammensætte grupper og vælge niveau på aktiviteter. De vigtigste observationer fra samtalerne skrives ind i regnearket med trivsels- og læringsdokumentation.

Læs mere om matematiksamtaler i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/matematiksamtaler](http://lnk.dk/matematiksamtaler).

## Introduktion til matematik på camp

Den 7. juli kl. 13-15.15 introduceres learning kids til matematik på camp gennem et lidt light program. LK skal lave terninger i ler, lege lege og spille natur bingo.

## Læringsbånd

Den 8.-12. juli er 'almindelige' campdage med Læs sammen, dansk, matematik og PL. Læringsbåndet i matematik ligger kl. 13-15.15.

## **Læringscafe**

På afslutningsdagen den 13. juli er der ikke undervisning. Der laves overleveringssamtaler, hvor hvert barn sammen med en campmedarbejder taler med barnets voksne om, hvordan campen er gået. Her tages udgangspunkt i barnets stjernestunder og diplom. Det er vigtigt, at der snakkes om, hvordan det er gået i matematik, og hvad vi har arbejdet med, selv hvis teksten på diplommet primært omhandler noget, der er foregået uden for læringsbåndene. Overleveringssamtalerne foregår i læringsrummene eller på et fællesområde, hvor learning kids og voksne på forhånd har lavet en læringscafé, hvor learning kids' voksne kan se børnenes produkter og eksempler på forskellige aktiviteter, vi har arbejdet med i undervisningen.

# Opbygning af matematikprogrammet

I matematik på LC1 arbejdes med aktiviteter/værksteder inden for kompetenceområdet tal og algebra.

På LC2 i efteråret arbejdes med geometri og måling, mens der på LC3 i foråret arbejdes med statistik og sandsynlighed.

Matematikprogrammet bygger på tre elementer:

- 1) Fælles opstart med *Dagens tal*
- 2) Aktiviteter i mindre grupper
- 3) Fælles afslutning med *En stjerne og et ønske* og *Ro på-aktivitet*

| Tidsrum     | Aktivitet                                   |
|-------------|---|
| 13.00-13.30 | Fælles opstart                              |
| 13.30-14.00 | 1-2 aktiviteter                             |
| 14.00-14.15 | Fælles pause med fysisk aktivitet og snacks |
| 14.15-14.55 | 2-3 aktiviteter                             |
| 14.55-15.15 | Fælles afslutning                           |

## Fælles opstart

Matematik starter kl. 13. Danskfolkene hjælper med at finde børn og guide dem hen, hvor læringsbåndet starter. Matematikfolkene er således fri til at stå klar på rette sted til tiden.

Der er intet krav om, at I starter matematik fælles i læringsrummet. I kan også begynde læringsbåndet fx i en fælles cirkel på græsplænen. Det er vigtigt, at I sørger for, at det er tydeligt for børnene, hvad der skal ske, og der er en vis rutine, så learning kids ikke hver dag skal forholde sig til en ny opstart nye steder, i nye grupper og på nye måder.

Den fælles opstart skal rumme

- Tjek ind
- Dagens tal eller en anden introaktivitet
- Intro til dagens program

## Tjek ind

Det er vigtigt at skabe et trygt miljø og en god stemning fra start af. Sørg for at se og sige hej til alle børn. Brug musik, highfives mv. til at understøtte god stemning. Lad learning kids tjekke ind til matematik ved at sætte deres navneskilt på en emoji på væggen, der passer til deres humør.

Børnene tildeles faste pladser, som de starter på hver dag, og første dag laver de deres eget navneskilt til deres plads. Hvis I starter undervisningen uden for læringsrummet er det ligeledes vigtigt, at I guider learning kids til, hvor de skal placere sig. Det giver en tryghed hos barnet, at de ikke selv skal finde sidemakkere, og I har samtidig mulighed for at placere børnene hensigtsmæssigt i forhold til relationer og gruppedynamik.

## Dagens tal eller anden introaktivitet

I introaktiviteten *Dagens tal* undersøges og beskrives et udvalgt tal på mange forskellige måder. I forberedelsestiden vælges et tal og et udfyldningsark (I kan også lave et selv), der passer til zonens niveau og dagens emne. Ved opstarten af matematik ligger udfyldningsarket klar på alle learning kids' pladser, så de kan gå i gang, efterhånden som de finder på plads i læringsrummet. Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.

Formålet med Dagens tal er

- at skabe en tryk og rolig opstart på matematikundervisningen, hvor alle learning kids ved, hvad de skal
- at udvikle elevernes talkendskab- og forståelse
- at learning kids 'taler matematik'
- at få et godt indblik i learning kids' tanker og strategier

Læs mere om Dagens tal i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/dagens-tal](http://lnk.dk/dagens-tal).

Dagens tal kan erstattes af andre introaktiviteter fx en leg, man kan melde sig ind i løbende, eller aktiviteter, der er nemme at gå til uden den store introduktion. Introaktivitetens formål kan også være at skabe fællesskabsfølelse og få grinet sammen, fx via en leg eller en udfordring, som man må samarbejde for at løse. I løbet af campen kan learning kids tilbydes muligheden for at deltage i opstarten af undervisningstiden. De kan stå for en faglig aktivitet eller en leg alene eller sammen med en voksen. Planlægningen af opstartsaktiviteter foregår uden for dansk, matematik og PL, fx i vennetid eller zonetid.

## **Intro til dagens program**

For at skabe forstærkning af det lærte, taler vi til en start med learning kids om, hvad de har lavet i dansk om formiddagen. Ligeledes taler dansklærerne med børnene om, hvad de har lavet i matematik dagen før.

Dernæst gennemgås dagens program. Det kan ske i plenum eller i mindre grupper. Det er vigtigt, at dagens program er visuelt og hængt op i læringsrummet, så børnene løbende kan følge med i, hvor langt vi er nået.

Når programmet gennemgås, så tal også kort med børnene om dagens emne. Sørg for at sætte emnet ind i en kontekst. Stil et spørgsmål, fortæl en historie eller kom med et provokerende udsagn for at aktivere børnenes forforståelser eller forudsætninger og for at rette de res opmærksomhed mod dagens emne.

## **Aktiviteter**

Størstedelen af matematikbåndet bruges på at arbejde med forskellige aktiviteter/værksteder.

Nogle aktiviteter fokuserer på barnets forståelse, nogle aktiviteter fokuserer på strategier, nogle aktiviteter er trænings- og færdighedsorienterede. Det er en god ide i forberedelsen at sikre sig, at undervisningen kommer omkring forskellige typer af aktiviteter, så der fx ikke udelukkende foregår træning af færdigheder.

Nogle aktiviteter lægger op til, at børnene arbejder i mindre grupper, mens andre med fordel kan laves hele holdet i fællesskab. Nogle aktiviteter er ret lukkede, mens andre har en mere åben karakter.

Husk at understøtte værksteder med konkrete så meget som muligt. Hvis I fx skal arbejde med gangestykker, så tænk i, hvordan I kan visualisere regneprocessen vha. konkrete materialer.

Hav ipads i nærheden af aktiviteterne, så der løbende kan tages billeder eller video af de aktiviteter, der foregår i undervisningen. Billeder printes løbende og hænges op i læringsrummet, og både billeder og video kan bruges til læringscafé på afslutningsdagen.

## Pakning af aktiviteter og materialer

Alle papirmaterialer (kort, kopiark mv.) er pakket i kasser med tydelig angivelse af, hvilken zone, der skal bruge kassen hvilken dag. Nogle kasser skal én zone bruge to dage i træk, andre kasser skal flere zoner bruge på forskellige dage.

Aktivitetsbeskrivelserne finder I i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/lc1-24-matematik](http://lnk.dk/lc1-24-matematik).

Herudover skal I i forberedelsestiden finde de konkrete materialer, der skal bruges til aktiviteterne. Nogle af disse materialer finder I i zonens konkretklassekasse, som er en kasse med konkreter, som kan være gode at understøtte de forskellige opgaver med og skabe en hurtig variationsmulighed, fx centicubes, base 10-klodser, terninger mv. Konkretklassekassen skal stå i zonens træningsrum, så det er let tilgængelig.

Desuden er der i forberedelsesrummet/materialerummet en række kasser med konkrete materialer, der skal bruges til enkelte opgaver de enkelte dage fx brøkklodser, jetoner, tabeltæpper mv.

I forberedelsesrummet/materialerummet står desuden en LIGHT-kasse med ekstra lette opgaver med fokus på talforståelse, plus og minus.

Oversigter over konkrete materialer kan ligeledes findes i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/lc1-24-matematik](http://lnk.dk/lc1-24-matematik).

## Afvikling af aktiviteter

Vi har en lang række aktiviteter, som danner udgangspunkt for matematik. Fagchef, trænere og trænerassistenter kan i samråd variere og differentiere aktiviteterne, så de passer til jeres zone.

Sørg dog for at bevare aktivitetens essens eller formål. Udover forskellige færdigheder træner aktiviteterne fx også forskellige strategier. Det er vigtigt at være opmærksom på dette, så fx en plus-aktivitet med fokus på brug af 10'er venner ikke pludselig ændres til en plus-aktivitet med fokus på fx at tælle videre.

Nogle aktiviteter fordrer længere fordybelsestid end andre, og nogle børn kan fordybe sig i en aktivitet i længere tid, mens andre har brug for flere skift.

Sørg derfor altid for at have en ekstra aktivitet med til at fange børn, der ikke deltager i de planlagte aktiviteter, eller som har brug for at skifte aktivitet en eller flere gange.

Det er op til de voksne på de enkelte zoner, hvordan afviklingen af aktiviteter struktureres. Fx hvordan børnene opdeles, og om de samme børn er sammen med den samme voksen hele tiden, eller om børnene roterer mellem forskellige voksne og aktiviteter.

## Alternative aktiviteter

Når learning kids har svært ved at deltage i en aktivitet spiller variation og differentiering en vigtig rolle. Måske barnet kan fastholdes og genfinde motivationen, hvis niveauet justeres eller hvis der fx indtænkes et bevægelses- eller spilelement i aktiviteten.

Bemandingen på learning camp giver god mulighed for at tilpasse læringsaktiviteterne til de enkelte børn og give dem en anden oplevelse af matematik, end hvis de til daglig deler en enkelt lærer med 20 andre elever. Derfor er individuel træning i hæfter eller på computer heller ikke lagt fast ind i matematikken på camp, da vi ønsker, at alle børn arbejder så meget som muligt med varierende aktiviteter i samspil med andre learning kids og voksne. Ind imellem oplever vi dog learning kids, der har brug for en pause fra værkstedsaktiviteter og finder ro i at arbejde individuelt og evt. med mere traditionelle skriftlige matematikopgaver. Vi har et blandet udvalg af emnebaserede træningshæfter med, som varierer fra det allermest basale tilrettet elever i matematikvanskeligheder til fx algebra på udskolingsniveau. Derudover kan børnene træne på ipad eller computer på platforme, de har adgang til via deres skole og unilogin, fx CampMat, Skoledu eller Matematikfessor.

Formålet med at arbejde med træningsmaterialer kan desuden være at støtte overførsel af læring og brobygning fra camp til skole og kommende mentorforløb derhjemme.

I kasserne med konkretmaterialer i forberedelsesrummet/materialerummet er bl.a. pakket en pose pop it's. I LIGHT-kassen ligger kort med forslag til små aktiviteter. Aktiviteterne er på indskolingsniveau, men kan også bruges som en kort og sjov pause til de større learning kids.

## Pause-aktivitet

Midt i aktiviteterne er der indlagt en pause til snacks og en fysisk aktivitet. Alle på zonen går udendørs, spiser snacks, laver en fælles aktivitet og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet. Formålet med pause-aktiviteten er, at børn og voksne får bevæget sig og ilt til hjernen og styrker deres relationer ved at grine sammen, samt at der opleves et skifte i aktiviteternes intensitet.

Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på [lnk.dk/aktive-lege](http://lnk.dk/aktive-lege).

## Fælles afslutning

De sidste 20 minutter af matematikbåndet bruges på afrunding af dagens læring.

Den fælles afslutning skal rumme



- Refleksionsøvelsen En stjerne og et ønske
- En Ro på-aktivitet
- Tjek ud

## En stjerne og et ønske

Der er i slutningen af hvert matematikbånd afsat tid til at reflektere over, hvad learning kids har arbejdet med og lært i løbet af dagen. Dette gøres med øvelsen *En stjerne og et ønske*.

Stjernen repræsenterer en ting, learning kids synes, de har lært eller arbejdet med. Ønsket repræsenterer en ting, learning kids gerne vil øve sig på/blive bedre til.

Ikke alle børn kan sætte en finger på, hvad de har lært, men at lade dem formulere, hvad de har arbejdet med, er et skridt på vejen, og så kan den voksne spørge nysgerrigt ind. Spørgsmål kan for eksempel være

- Er der noget, du er blevet bedre til?
- Er der noget, der har overrasket dig?
- Hvad gik aktiviteterne ud på?
- Hvad fandt du ud af, da du lavede aktiviteten?

Det er ok, at de voksne 'interviewer' learning kids og skriver ned for dem. Det vigtige er, at learning kids får reflekteret over egen læring.

Læs mere om En stjerne og et ønske i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/stjerne-onske](http://lnk.dk/stjerne-onske).

## Ro på-aktivitet

Matematikbåndet afsluttes af en *Ro på-aktivitet*, der vælges i forberedelsestiden. Ro på er massage, mindfulness, afspænding og lignende aktiviteter, der skal skabe en rar og rolig afslutning på læringsbåndet og gerne lade learning kids røre ved hinanden. Tanken er, at den man rører ved på en god måde, går man ikke ud og mobber bagefter. Ro på aktiviteterne laves om muligt fælles for hele holdet, så man får en fornemmelse af fællesskab og fælles oplevelse.

Læs mere om Ro på-aktiviteter i zonens matematikmappe eller på [lnk.dk/ro-paa](http://lnk.dk/ro-paa).

## Tjek ud

Når learning kids tjekker ud fra matematik, sætter de deres navneskilt på det programpunkt på dagsprogrammet, som de har syntes bedst om. Tjek ud fungerer således som en hurtig evaluering af dagens matematik, hvor learning kids reflekterer over, hvilke læringsaktiviteter, der fungerer godt for dem, og de voksne får indblik i, hvilke aktiviteter, der var særligt vellykkede. Dette indblik kan tages med videre i forberedelsen af næste læringsbånd.

# Matematikplan for LC1

## Emnefordeling

| Zone   | 8. juli  | 9. juli  | 10. juli   | 11. juli  | 12. juli   |
|--------|--|--|--|---|--|
| Rød    | Talforståelse  | Plus/minus A (samme kasse som RØD Plus/minus B)                                | Plus/minus B (samme kasse som RØD Plus/minus A)                                      | Gange/dividere A (samme kasse som LILLA Gange/dividere A)                       | Gange/dividere B (samme kasse som LILLA Gange/dividere B)                        |
| Lilla  | Talforståelse/plus/minus A (samme kasse som LILLA Talforståelse/plus/minus B)  | Talforståelse/plus/minus B (samme kasse som LILLA Talforståelse/plus/minus A)  | Gange/dividere A (samme kasse som RØD Gange/dividere A)                              | Gange/dividere B (samme kasse som RØD Gange/dividere B)                         | Brøker (samme kasse som ORANGE Brøk/procent/decimal og BLÅ Brøk/procent/decimal) |
| Orange | Talforståelse/plus/minus A (samme kasse som ORANGE Talforståelse/plus/minus B) | Talforståelse/plus/minus B (samme kasse som ORANGE Talforståelse/plus/minus A) | Gange/dividere   | Brøk/procent/decimal (samme kasse som LILLA Brøker og BLÅ Brøk/procent/decimal) | Algebra (samme kasse som BLÅ Algebra)  |
| Blå    | De fire regningsarter A (samme kasse som BLÅ De fire regningsarter B)          | De fire regningsarter B (samme kasse som BLÅ De fire regningsarter A)          | Brøker/procent/decimal (samme kasse som LILLA Brøker og ORANGE Brøk/procent/decimal) | Algebra (samme kasse som ORANGE Algebra)  | Måling og omregning  |

## Pauseaktivitetsfordeling

| Zone   | 8. juli               | 9. juli               | 10. juli              | 11. juli              | 12. juli              |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Rød    | Evolutionsleg         | Mölkky-spil           | Kryds og bolle-stafet | Sten saks papir-fange | Human Pacman          |
| Lilla  | Human Pacman          | Evolutionsleg         | Mölkky-spil           | Kryds og bolle-stafet | Sten saks papir-fange |
| Orange | Sten saks papir-fange | Human Pacman          | Evolutionsleg         | Mölkky-spil           | Kryds og bolle-stafet |
| Blå    | Kryds og bolle-stafet | Sten saks papir-fange | Human Pacman          | Evolutionsleg         | Mölkky-spil           |

## Matematikplan for BLÅ zone

| De fire regningsarter A (8. juli) |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Tid                               | Programpunkt  | Materialer  |
| 13.00-13.30                       | <b>Tjek ind (5-10 min)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humørtavle med emojis til tjek ind</li> <li>• Post-it's til navne</li> <li>• Remedier til at lave navneskilte</li> </ul>                 |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning kids tjekker ind ved at sætte deres navn på den emoji, der passer til deres humør.</li> <li>• Voksne sig hej til alle børn og giver evt. en high five med på vejen.</li> <li>• Vis learning kids deres pladser.</li> <li>• Learning kids laver navneskilte.</li> <li>• Fortæl lidt om, hvad det vil sige at have matematik på camp.</li> </ul>  |   |
|                                   | <b>Dagens tal (15-20 min)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfyldningsark med <i>Dagens tal</i></li> <li>• Blyanter</li> </ul>  |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges/produceres et ark til Dagens tal, som især har fokus på de fire regningsarter.</li> <li>• Forklar at matematik altid starter med Dagens tal, og at man bare må gå i gang, når man kommer til matematik.</li> <li>• Del udfyldningsark ud og gennemgå et par eksempler på, hvordan arket kan udfyldes.</li> <li>• Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Ved opsamling skrives på tavlen, så learning kids har visuel støtte. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.</li> </ul> |   |
|                                   | <b>Intro til dagens program (5 min)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piktogrammer eller tegnet dagsprogram</li> <li>• Base 10-klodser</li> <li>• Evt. stor tallinje</li> <li>• Evt. pladsværdikort</li> </ul> |
|                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tal kort om dagens emne <i>De fire regningsarter</i>. Spørg ind til, om learning kids føler, at de mestrer både at lægge sammen, trække fra, gange og dividere, for at få en ide om, hvad I skal arbejde videre med. Tal om, om learning kids benytter sig af få faste algoritmer eller har flere strategier at trække på. Tal om, at der er mange forskellige strategier til at løse regnestykker med de forskellige</li> </ul>   |   |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
|             | <p>regningsarter. Tal om regnehierarkiet. Hvis I kommer med regneeksempler, så brug base 10 klodser og tallinjer og tegn illustrationer som støtte til samtalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gennemgå dagsprogrammet.</li> </ul>  |   |
| 13.30-14.00 | <p><b>1-2 aktiviteter</b></p> <p>I dag og i morgen skal blå zone arbejde med <i>de fire regningsarter</i>. De to dage med dette fokus byder på forskellige opgaver. I dag er aktiviteter med fokus på både de fire regningsarter, regnehierarkiet og regnestrategier.</p> <p>Vælg 1-2 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Læg til og træk fra i bidder</a>. Learning kids arbejder med, hvordan tal kan opdeles i mindre bidder, når der skal lægges til og trækkes fra.</li> <li>• <a href="#">Arealgange</a>. Learning kids træner arealmetoden, hvor gangestykker opdeles i flere mindre stykker.</li> <li>• <a href="#">Regnehierarkispil med terninger</a>. Learning kids skal slå med terninger og placere dem på spilleplader, så regneudtrykket giver den størst mulige værdi.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser   |
| 14.00-14.15 | <p><b>Fælles pause med snacks og Kryds og bolle-stafet</b></p> <p>Alle på zonen går udendørs, spiser snacks og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet.</p> <p>Dagens pause-aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Kryds og bolle-stafet</a>. To hold spiller kryds og bolle mod hinanden som stafet.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelsen i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/aktive-lege">lnk.dk/aktive-lege</a></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x 3 felter tegnet med kridt eller malertape</li> <li>• 3 kegler i én farve, 3 kegler i en anden farve</li> </ul> |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 14.15-14.55 | <p><b>2-3 aktiviteter</b></p> <p>Vælg 2-3 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Find forskellen</a>. Learning kids trækker fra vha. fylde op-strategi.</li> <li>● <a href="#">Matematik-twister</a>. Learning kids vælger fire kategorier matematikkort og spiller Twister, hvor de svarer på et spørgsmål, inden de flytter fod eller hånd.</li> <li>● <a href="#">Match regnestykker med ens værdi</a>. Learning kids skal bruge regnestrategier til at finde kort med forskellige regnestykker med samme værdi.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser  |
| 14.55-15.15 | <p><b>En stjerne og et ønske</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sæt hyggelig musik på højttaleren.</li> <li>● Tal med learning kids om, hvad de har lært i dag. Opsummér evt. de forskellige aktiviteter og deres formål.</li> <li>● Learning kids tegner eller skriver på en gul Post-it en <i>stjerne</i>, dvs. noget, de har arbejdet med eller lært i dag, og på en blå Post-it et <i>ønske</i>, dvs. noget, de vil øve sig på/blive bedre til.</li> <li>● Skriv gerne navn bag på Post-it's'ne, så de kan bruges som input til udfyldelse af lærings- og trivselsdokumentation.</li> <li>● Learning kids hænger deres bud ved plakaterne med matchende ikoner.</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blyanter og farveblyanter</li> <li>● Post-it's i gul og blå</li> <li>● Plancher med stjerne og ønske</li> </ul> |
|             | <p><b>Ro på-aktivitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● I forberedelsen vælges en Ro på-aktivitet.</li> <li>● Aktiviteten gennemføres i fællesskab eller i mindre grupper.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/ro-paa">lnk.dk/ro-paa</a>.</p>  | Se aktivitetsbeskrivelse   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <b>Tjek ud</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dagsprogram</li><li>• Navneskilte fra tjek ind</li></ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Afrund ved at krydse af på dagsprogrammet og tak alle for et godt matematik-bånd.</li><li>• Learning kids sætter som afslutning deres navneskilt på den læringsaktivitet på dagsprogrammet, som de syntes var mest interessant.</li><li>• Alle får en high five på vejen ud af lokalet.</li></ul> |  |

| De fire regningsarter B (9. juli)   |  |   |
|---|--|---|
| Tid   | Programpunkt   | Materialer  |
| 13.00-13.30   | <b>Tjek ind</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humørtavle med emojis til tjek ind</li> <li>• Post-it's til navne</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning kids tjekker ind ved at sætte deres navn på den emoji, der passer til deres humør.</li> <li>• Voksne sig hej til alle børn og giver evt. en high five med på vejen.</li> <li>• Learning kids placerer sig på pladser tildelt af de voksne.</li> </ul>  |   |
|   | <b>Dagens tal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfyldningsark med <i>Dagens tal</i></li> <li>• Blyanter</li> </ul>          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges/produceres et ark til Dagens tal, som især har fokus på de fire regningsarter.</li> <li>• Arkene lægges klar på learning kids pladser, så de kan gå i gang, efterhånden som de ankommer til lokalet.</li> <li>• Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Ved opsamling skrives på tavlen, så learning kids har visuel støtte. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.</li> </ul> |   |
| <b>Intro til dagens program</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piktogrammer eller tegnet dagsprogram</li> <li>• Base 10-klodser</li> <li>• Evt. stor tallinje</li> <li>• Evt. pladsværdikort</li> </ul>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tal kort om dagens emne <i>De fire regningsarter</i>. Genopfrisk, hvad I talte om i går og de strategier, I arbejdede med. Tal om, at der er mange forskellige strategier til at løse regnestykker med de forskellige regningsarter. Tal om regnehierarkiet. Hvis I kommer med regneeksempler, så brug base 10 klodser og tallinjer og tegn illustrationer som støtte til samtalen.</li> <li>• Gennemgå dagsprogrammet.</li> </ul> |  |   |



|             |  |                           |
|-------------|--|---------------------------|
| 13.30-14.00 | <p><b>1-2 aktiviteter</b></p> <p>I dag arbejdes fortsat med <i>de fire regningsarter</i>. Her er igen aktiviteter med fokus både de fire regningsarter, regnehierarkiet og regnestrategier.</p> <p>I aktiviteten <i>Trivial Pursuit</i> kan hvert learning kid vælge seks kategorier kort, der passer til deres niveau, og learning kids med forskelligt niveau kan spille sammen.</p> <p>Vælg 1-2 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">4-sidet domino</a>. Regnestykker skal pusles sammen ved at bruge hovedregning og regnestrategier frem for algoritmer.</li> <li>• <a href="#">Omgruppering som strategi</a>. Learning kids gør plus- og minusstykker nemmere ved at omgruppere.</li> <li>• <a href="#">Tæt på 30</a>. Learning kids slår med fem terninger og skal nu indsætte regnetegn mellem terningerne, så resultatet af regnestykket bliver så tæt på 30 som muligt.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser |
| 14.00-14.15 | <p><b>Fælles pause med snacks og Sten saks papir-fange</b></p> <p>Alle på zonen går udendørs, spiser snacks og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet.</p> <p>Dagens pause-aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sten saks papir-fange</a>. To hold laver sten saks papir. Vinderholdet skal fange taberholdet.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelsen i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/aktive-lege">lnk.dk/aktive-lege</a></p>   | Ingen                     |

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 14.15-14.55 | <p><b>2-3 aktiviteter</b></p> <p>Vælg 2-3 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Del tallet i bunker</a>. Learning kids trækker et kort med et divisionsstykke. Regnestykket på kortet bygges og løses med base 10-klodser eller 'penge'. Udbyg evt. aktiviteten ved at arbejde med decimaltal.</li> <li>● <a href="#">Regnehierarkiet</a>. Learning kids skal bruge deres viden om regnehierarkiet til at løse regnestykker, der i første omgang ser komplicerede ud, men er nemme at gå til, hvis man bruger regnehierarkiet.</li> <li>● <a href="#">Trivial Pursuit</a>. Spillerne vælger mellem et bredt udvalg af kategorier med matematikopgaver og spiller Trivial Pursuit.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser  |
| 14.55-15.15 | <p><b>En stjerne og et ønske</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sæt hyggelig musik på højtaleren.</li> <li>● Tal med learning kids om, hvad de har lært i dag. Opsummér evt. de forskellige aktiviteter og deres formål.</li> <li>● Learning kids tegner eller skriver på en gul Post-it en <i>stjerne</i>, dvs. noget, de har arbejdet med eller lært i dag, og på en blå Post-it et <i>ønske</i>, dvs. noget, de vil øve sig på/blive bedre til.</li> <li>● Skriv gerne navn bag på Post-it's'ne, så de kan bruges som input til udfyldelse af lærings- og trivselsdokumentation.</li> <li>● Learning kids hænger deres bud ved plakaterne med matchende ikoner.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blyanter og farveblyanter</li> <li>● Post-it's i gul og blå</li> <li>● Plancher med stjerne og ønske</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Ro på-aktivitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges en Ro på-aktivitet.</li> <li>• Aktiviteten gennemføres i fællesskab eller i mindre grupper.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/ro-paa">lnk.dk/ro-paa</a>.</p>  | Se aktivitetsbeskrivelse  |
|  | <p><b>Tjek ud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrund ved at krydse af på dagsprogrammet og tak alle for et godt matematik-bånd.</li> <li>• Learning kids sætter som afslutning deres navneskilt på den læringsaktivitet på dagsprogrammet, som de syntes var mest interessant.</li> <li>• Alle får en high five på vejen ud af lokalet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagsprogram</li> <li>• Navneskilte fra tjek ind</li> </ul> |

| Brøk/procent/decimal (10. juli)  |  |   |
|--|--|---|
| Tid  | Programpunkt   | Materialer  |
| 13.00-13.30  | <b>Tjek ind</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Humørtavle med emojis til tjek ind</li> <li>● Post-it's til navne</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Learning kids tjekker ind ved at sætte deres navn på den emoji, der passer til deres humør.</li> <li>● Voksne sig hej til alle børn og giver evt. en high five med på vejen.</li> <li>● Learning kids placerer sig på pladser tildelt af de voksne.</li> </ul>  |   |
|  | <b>Dagens tal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Udfyldningsark med <i>Dagens tal</i></li> <li>● Blyanter</li> </ul>          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● I forberedelsen vælges/produceres et ark til Dagens tal, som især har fokus på forståelsen af brøker og procent og sammenhængen mellem brøker, procent og decimaltal.</li> <li>● Arkene lægges klar på learning kids pladser, så de kan gå i gang, efterhånden som de ankommer til lokalet.</li> <li>● Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Ved opsamling skrives på tavlen, så learning kids har visuel støtte. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.</li> </ul> |   |
| <b>Intro til dagens program</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Piktogrammer eller tegnet dagsprogram</li> <li>● Evt. brøklodser</li> <li>● Evt. brøkstænger</li> <li>● Evt. brøkcirkler</li> </ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tal kort om dagens emne <i>brøker, procent og decimaltal</i>. Tal om at brøker blandt andet kan illustrere et tal på en tallinje, en del af en helhed, en del af en mængde og et forhold mellem to tal. Tal om sammenhængen mellem brøker, procent og decimaltal, og at procent er en anden måde at beskrive en del af en mængde. Tal om hvordan man kan regne med de forskellige repræsentationer. Husk at visualisere, hvad I snakker om, ved at bruge konkrete og/eller illustrationer.</li> <li>● Gennemgå dagsprogrammet.</li> </ul> |  |   |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| 13.30-14.00 | <p><b>1-2 aktiviteter</b></p> <p>Dagens tema er primært <i>brøker og procent</i>, samt brøkers sammenhæng med procent og decimaltal. Learning kids skal lægge brøker sammen, trække dem fra hinanden, gange dem og sammenligne brøker, procenter og decimaltal. Desuden kan de arbejde med procenter.</p> <p>Vælg 1-2 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Brøk procent decimal-krig</a>. Learning kids spiller krig med forskellige repræsentationer af brøker, procent og decimaltal.</li> <li>• <a href="#">Plus og minus med brøker</a>. Learning kids undersøger vha. brøkklodser, hvordan man kan lægge brøker sammen og trække dem fra hinanden.</li> <li>• <a href="#">Procentbingo</a>. Learning kids spiller traditionelt bingo med procentsatser og tegninger, hvor en del af en mængde er farvet.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser   |
| 14.00-14.15 | <p><b>Fælles pause med snacks og Human Pacman</b></p> <p>Alle på zonen går udendørs, spiser snacks og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet.</p> <p>Dagens pause-aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Human Pacman</a>. Learning kids er sammen to og to. Den ene er blind pacman, der guides rundt på en bane af sin seende makker og samler fx ærteposer.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelsen i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/aktive-lege">lnk.dk/aktive-lege</a></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 kegler til at markere banens hjørner</li> <li>• En blinde-brille pr. par</li> <li>• Ærteposer</li> </ul> |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 14.15-14.55 | <p><b>2-3 aktiviteter</b></p> <p>Vælg 2-3 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Brøker og blandede tal på tallinje</a>. Learning kids skal placere brøker og evt. blandede tal på en stor tallinje.</li> <li>● <a href="#">Find den fulde længde</a>. Learning kids vælger en bjælke og trækker et kort med en procentsats. Herefter skal de finde den fulde længde.</li> <li>● <a href="#">Gang brøker med brøkcirkler</a>. Learning kids ganger brøker med heltal ved at bygge regnestykket med brøkcirkler.</li> <li>● <a href="#">Hvem har mest?</a> Learning kids spiller krig ved hver især at trække et tal og en brøk eller procentsats og finde ud af, hvem der har mest.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser  |
| 14.55-15.15 | <p><b>En stjerne og et ønske</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sæt hyggelig musik på højttaleren.</li> <li>● Tal med learning kids om, hvad de har lært i dag. Opsummer evt. de forskellige aktiviteter og deres formål.</li> <li>● Learning kids tegner eller skriver på en gul Post-it en <i>stjerne</i>, dvs. noget, de har arbejdet med eller lært i dag, og på en blå Post-it et <i>ønske</i>, dvs. noget, de vil øve sig på/blive bedre til.</li> <li>● Skriv gerne navn bag på Post-it's'ne, så de kan bruges som input til udfyldelse af lærings- og trivselsdokumentation.</li> <li>● Learning kids hænger deres bud ved plakaterne med matchende ikoner.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blyanter og farveblyanter</li> <li>● Post-it's i gul og blå</li> <li>● Plancher med stjerne og ønske</li> </ul> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>Ro på-aktivitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges en Ro på-aktivitet.</li> <li>• Aktiviteten gennemføres i fællesskab eller i mindre grupper.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/ro-paa">lnk.dk/ro-paa</a>.</p>  | <p>Se aktivitetsbeskrivelse</p>   |
|  | <p><b>Tjek ud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrund ved at krydse af på dagsprogrammet og tak alle for et godt matematik-bånd.</li> <li>• Learning kids sætter som afslutning deres navneskilt på den læringsaktivitet på dagsprogrammet, som de syntes var mest interessant.</li> <li>• Alle får en high five på vejen ud af lokalet.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagsprogram</li> <li>• Navneskilte fra tjek ind</li> </ul> |

## Algebra (11. juli)

| Tid  | Programpunkt   | Materialer  |
|--|--|---|
| 13.00-13.30  | <b>Tjek ind</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humørtavle med emojis til tjek ind</li> <li>• Post-it's til navne</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning kids tjekker ind ved at sætte deres navn på den emoji, der passer til deres humør.</li> <li>• Voksne sig hej til alle børn og giver evt. en high five med på vejen.</li> <li>• Learning kids placerer sig på pladser tildelt af de voksne.</li> </ul>  |   |
|  | <b>Dagens tal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfyldningsark med <i>Dagens tal</i></li> <li>• Blyanter</li> </ul>          |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges/produceres et ark til Dagens tal. Tænk gerne med, at der i dag skal arbejdes med 'bogstavregning'.</li> <li>• Arkene lægges klar på learning kids pladser, så de kan gå i gang, efterhånden som de ankommer til lokalet.</li> <li>• Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Ved opsamling skrives på tavlen, så learning kids har visuel støtte. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.</li> </ul> |   |
| <b>Intro til dagens program</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piktogrammer eller tegnet dagsprogram</li> <li>• Evt. papkrus og centicubes</li> <li>• Evt. jetoner og en pose</li> </ul>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tal kort om dagens emne <i>algebra</i>. Tal om, at man bruger bogstaver i matematik i mange forskellige sammenhænge, fx i reduktion, ligninger og funktioner. Spørg learning kids, om de kender til og forstår begreberne variabler og pladsholdere. Kom med eksempler på, hvordan et bogstav kan holde pladsen for et tal. Husk at visualisere, hvad I snakker om, ved at bruge konkrete og/eller illustrationer.</li> <li>• Gennemgå dagsprogrammet.</li> </ul> |  |   |



|             |  |                           |
|-------------|--|---------------------------|
| 13.30-14.00 | <p><b>1-2 aktiviteter</b></p> <p>Dagens tema er <i>algebra</i>. Learning kids skal arbejde med bogstaver i matematik på forskellige måder. Der er aktiviteter med fokus på bl.a. variabler og pladsholdere, formler, ligninger og reduktion.</p> <p>Vælg 1-2 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Emoji-ligninger</a>. Learning kids løser ligninger, hvor de ubekendte er emojis og billeder.</li> <li>• <a href="#">Formelfacts</a>. Spil, hvor x- og y-værdierne i forskellige formler skal erstattes af tal, så værdien bliver størst muligt.</li> <li>• <a href="#">Funktionskassen</a>. Learning kids skal gætte funktioner ved at sammenholde x- og y-værdier.</li> <li>• <a href="#">Variabel-gymnastik</a>. Learning kids træner variabel-begrebet og reduktion, når pladsholderne repræsenterer bevægelser.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser |
| 14.00-14.15 | <p><b>Fælles pause med snacks og Evolutionsleg</b></p> <p>Alle på zonen går udendørs, spiser snacks og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet.</p> <p>Dagens pause-aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Evolutionsleg</a>. To og to slår deltagere sten saks papir, og vinderen udvikler sig til næste evolutionstrin.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelsen i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/aktive-lege">lnk.dk/aktive-lege</a></p>   | Ingen                     |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 14.15-14.55 | <p><b>2-3 aktiviteter</b></p> <p>Vælg 2-3 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">ABC-regning</a>. Learning kids trækker jetoner og reducerer udtryk. Herefter giver de jetonerne værdi ved at slå med en terning og udregner udtrykkets samlede værdi.</li> <li>• <a href="#">X i koppen</a>. Learning kids løser ligninger ved at bruge kopper og centicubes.</li> <li>• <a href="#">Figurens ligning</a>. Learning kids skal matche kort med beskrivelser af figurer og ligninger.</li> <li>• <a href="#">Regnehistorier med x</a>. Learning kids skal matche regnehistorier, ligninger og resultater.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p>  | Se aktivitetsbeskrivelser  |
| 14.55-15.15 | <p><b>En stjerne og et ønske</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sæt hyggelig musik på højttaleren.</li> <li>• Tal med learning kids om, hvad de har lært i dag. Opsummér evt. de forskellige aktiviteter og deres formål.</li> <li>• Learning kids tegner eller skriver på en gul Post-it en <i>stjerne</i>, dvs. noget, de har arbejdet med eller lært i dag, og på en blå Post-it et <i>ønske</i>, dvs. noget, de vil øve sig på/blive bedre til.</li> <li>• Skriv gerne navn bag på Post-it's'ne, så de kan bruges som input til udfyldelse af lærings- og trivselsdokumentation.</li> <li>• Learning kids hænger deres bud ved plakaterne med matchende ikoner.</li> </ul> <p><b>Ro på-aktivitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges en Ro på-aktivitet.</li> <li>• Aktiviteten gennemføres i fællesskab eller i mindre grupper.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/ro-paa">lnk.dk/ro-paa</a>.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blyanter og farveblyanter</li> <li>• Post-it's i gul og blå</li> <li>• Plancher med stjerne og ønske</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelse</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <b>Tjek ud</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dagsprogram</li><li>• Navneskilte fra tjek ind</li></ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Afrund ved at krydse af på dagsprogrammet og tak alle for et godt matematik-bånd.</li><li>• Learning kids sætter som afslutning deres navneskilt på den læringsaktivitet på dagsprogrammet, som de syntes var mest interessant.</li><li>• Alle får en high five på vejen ud af lokalet.</li></ul> |  |

| Måling og omregning (12. juli) |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| Tid                            | Programpunkt   | Materialer  |
| 13.00-13.30                    | <b>Tjek ind</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humørtavle med emojis til tjek ind</li> <li>• Post-it's til navne</li> </ul>   |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning kids tjekker ind ved at sætte deres navn på den emoji, der passer til deres humør.</li> <li>• Voksne sig hej til alle børn og giver evt. en high five med på vejen.</li> <li>• Learning kids placerer sig på pladser tildelt af de voksne.</li> </ul>  |   |
|                                | <b>Dagens tal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udfyldningsark med <i>Dagens tal</i></li> <li>• Blyanter</li> </ul>            |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges/produceres et ark til Dagens tal, som især har fokus på måling og omregning.</li> <li>• Arkene lægges klar på learning kids pladser, så de kan gå i gang, efterhånden som de ankommer til lokalet.</li> <li>• Når alle learning kids har haft tid til at arbejde med Dagens tal, kan samles op i plenum eller i mindre grupper. Ved opsamling skrives på tavlen, så learning kids har visuel støtte. Opsamlingen kan evt. faciliteres af et learning kid.</li> </ul> |   |
| 13.30-14.00                    | <b>Intro til dagens program</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piktogrammer eller tegnet dagsprogram</li> <li>• Omregningstabeller</li> </ul> |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tal kort om dagens emne <i>måling og omregning</i>. Spørg learning kids, hvilke måleenheder de kender. Kig på omregningstabeller for tid, vægt, længde, areal og volumen sammen. Tal om, hvad man ganger eller dividerer med, når man springer en plads på omregningstabellen.</li> <li>• Gennemgå dagsprogrammet.</li> </ul>   |   |
| 13.30-14.00                    | <b>1-2 aktiviteter</b>   | Se aktivitetsbeskrivelser   |
|                                | Dagens tema er <i>måling og omregning</i> . Learning kids skal måle ting med forskellige enheder og omregne målene. Som opstart kan laves aktiviteten <i>Gange med 10, 100, 1000</i> .   |   |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
|             | <p>Vælg 1-2 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gange med 10, 100, 1000</a>. Learning kids ganger eller dividerer decimaltal med 10, 100, 1000 osv.</li> <li>• <a href="#">Mål længde og omregn</a>. Learning kids måler længden på forskellige genstande og omregner.</li> <li>• <a href="#">Mål vægt og omregn</a>. Learning kids måler vægten på forskellige genstande og omregner.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p>   |   |
| 14.00-14.15 | <p><b>Fælles pause med snacks og Mølkkyspil</b></p> <p>Alle på zonen går udendørs, spiser snacks og får frisk luft. Imens luftes der ud i læringsrummet.</p> <p>Dagens pause-aktivitet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mølkkyspil</a>. Spillerne dystes om at få 50 point ved at vælte træ-kegler med point på.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelsen i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/aktive-lege">lnk.dk/aktive-lege</a></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Et Mølkkyspil</li> </ul> |
| 14.15-14.55 | <p><b>2-3 aktiviteter</b></p> <p>Vælg 2-3 af nedenstående aktiviteter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mål tid og omregn</a>. Learning kids tager tid på, hvor lang tid det tager at bevæge sig 100 meter på forskellige måder, og tiden omregnes.</li> <li>• <a href="#">Mål areal og omregn</a>. Learning kids måler areal på forskellige flader og omregner arealet.</li> <li>• <a href="#">Mål volumen og omregn</a>. Learning kids måler indholdet af vand i forskellige spande og omregner.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonen matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/lc1-24-matematik">lnk.dk/lc1-24-matematik</a>.</p> | Se aktivitetsbeskrivelser   |

|             |                               |   |  |
|-------------|-------------------------------|---|--|
| 14.55-15.15 | <b>En stjerne og et ønske</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sæt hyggelig musik på højttaleren.</li> <li>• Tal med learning kids om, hvad de har lært i dag. Opsummer evt. de forskellige aktiviteter og deres formål.</li> <li>• Learning kids tegner eller skriver på en gul Post-it en <i>stjerne</i>, dvs. noget, de har arbejdet med eller lært i dag, og på en blå Post-it et <i>ønske</i>, dvs. noget, de vil øve sig på/blive bedre til.</li> <li>• Skriv gerne navn bag på Post-it's'ne, så de kan bruges som input til udfyldelse af lærings- og trivselsdokumentation.</li> <li>• Learning kids hænger deres bud ved plakaterne med matchende ikoner.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blyanter og farveblyanter</li> <li>• Post-it's i gul og blå</li> <li>• Plancher med stjerne og ønske</li> </ul> |
|             | <b>Ro på-aktivitet</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I forberedelsen vælges en Ro på-aktivitet.</li> <li>• Aktiviteten gennemføres i fællesskab eller i mindre grupper.</li> </ul> <p>Se aktivitetsbeskrivelser i zonens matematikmappe eller på <a href="http://lnk.dk/ro-paa">lnk.dk/ro-paa</a>.</p>  | Se aktivitetsbeskrivelse   |
|             | <b>Tjek ud</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afrund ved at krydse af på dagsprogrammet og tak alle for et godt matematik-bånd.</li> <li>• Learning kids sætter som afslutning deres navneskilt på den læringsaktivitet på dagsprogrammet, som de syntes var mest interessant.</li> <li>• Alle får en high five på vejen ud af lokalet.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagsprogram</li> <li>• Navneskilte fra tjek ind</li> </ul>  |
|             |                               |   |  |

## Mere info i zonens matematikmappe og på lærforlivet.dk

For at lette adgangen til hjemmesiden fra det trykte materiale er links til Lær for Livets hjemmeside nedenfor lavet om til kortlinks.

- **Aktivetsbeskrivelser.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/lc1-24-matematik](http://lnk.dk/lc1-24-matematik) finder du beskrivelser af alle matematikaktiviteter.
- **Pauseaktivetsbeskrivelser.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/aktive-lege](http://lnk.dk/aktive-lege) finder du beskrivelser af alle pauseaktiviteter.
- **Hjernepauser/brain breaks.** På [lnk.dk/aktive-lege](http://lnk.dk/aktive-lege) finder du inspiration til lege og hjernepauser/brain breaks med bevægelse.
- **Ro på-aktiviteter.** På [lnk.dk/ro-paa](http://lnk.dk/ro-paa) finder du inspiration til ro på-aktiviteter.
- **Matematiksamtaler.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/matematiksamtaler](http://lnk.dk/matematiksamtaler) ligger materialer til matematiksamtaler.
- **Dagens tal.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/dagens-tal](http://lnk.dk/dagens-tal) ligger materialer til Dagens tal.
- **Konkretmaterialer.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/lc1-24-matematik](http://lnk.dk/lc1-24-matematik) ligger en liste over konkrete materialer, der er pakket til camp.
- **Introduktion til matematik på camp.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/lc1-24](http://lnk.dk/lc1-24) ligger der en plan for introduktion til matematik på camp.
- **Plan for forberedelsen.** I zonens matematikmappe og på [lnk.dk/lc1-24](http://lnk.dk/lc1-24) ligger der en plan for forberedelsestiden i både dansk og matematik.
- **Læringsgrundlag.** På [lnk.dk/lc1-24](http://lnk.dk/lc1-24) ligger Lær for Livets læringsgrundlag.
- **Pædagogisk grundlag.** På [lnk.dk/lc1-24](http://lnk.dk/lc1-24) ligger Lær for Livets pædagogiske grundlag.