





**Årsplan**

**1. klasse**

Tal i hverdagen

Plus på spil

Byens former

En tur i center

Indianere

De gamle arabere

Bageriet

Loppe-

marked

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

*ca. 4-5 uger*

**Kapitel 1: Tal i hverdagen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven … | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **Tælle** | **Tal!!!\***  Fase 1: Eleven kan anvende naturlige tal til at beskrive antal og rækkefølge/ Eleven har viden om enkle naturlige tal  **Statistik**  Fase 1: Eleven kan anvende tabeller og enkle diagrammer til at præsentere resultater af optællinger/ Eleven har viden om tabeller og enkle diagrammer  **Algebra**  Fase 1: Eleven kan opdage systemer i figur- og talmønstre/ Eleven har viden om enkle figur- og talmønstre  **Repræsentation/symbolbehandling**  Fase 1-3: Eleven kan anvende konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer/ Eleven har viden om konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer, herunder interaktive repræsentationer  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan gætte ”fornuftigt” på antal * kan bestemme antal   ved at tælle | * gætter fx på 13 ved 18 genstande * tæller ved at pege på hver genstand * bruger tællestrategier fx ”ølregnskab”, grupperer og laver systemer, når der tælles mange * bestemmer antal ved afkrydsning og aflæsning af søjlediagrammer |
| **Række-følge** | * kan sætte tal i rækkefølge * kan sige hvilket tal, der kommer lige før og efter * kan opdage systemer i talmønstre | * placerer tal mellem 1-20 i rigtig rækkefølge * indsætter manglende tal i en talrække * siger fx at ved tallet 14 kommer13 lige før og 15 lige efter * fortsætter talrækker med system i * laver talrækker med system i til andre |
| **Tal og ciffer** | * kan navnet på et givent talsymbol * kan skrive talsymboler efter ”diktat”, så andre kan læse det * kender forskel på tal og ciffer | * læser de fleste af tallene under 30 op, når de mødes i vilkårlig rækkefølge * skriver ved ”diktat” en stor del af de tocifrede tal under 30, selvom nogle tal spejles og rækkefølge af tiere og enere ikke er helt på plads * siger fx, at 21 er et tal, der består af cifrene 1 og 2 |
| **Lige og ulige** | * kan afgøre om et tal/antal er lige eller ulige | * afgør fx om der er et lige/ulige antal sko på et billede * sætter ring omkring fx lige tal i en tilfældig række tal * tegner fx en tegning med et ulige antal |

**Kapitel 2: Plus på spil**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven … | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **+ og =** | **Regnestrategier!!!\***  Fase 1: Eleven kan foretage enkle beregninger med naturlige tal/Eleven har viden om strategier til enkle beregninger med naturlige tal  **Repræsentation/symbol-behandling**  Fase 1-3: Eleven kan anvende konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer/ Eleven har viden om konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer, herunder interaktive repræsentationer  **Problembehandling:**  Fase 1/2: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer/ Eleven har viden om kendetegn ved undersøgende arbejde  Fase 3: Eleven kan løse enkle matematiske problemer/ Eleven har viden om enkle strategier til matematisk problemløsning  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan oversætte symbolet ”+” til additionssituationer og omvendt * kan oversætte symbolet ”=” til resultatet af en regneoperation og omvendt | * siger ”plus/og/summen af” ved oplæsning af additionsregnestykker * siger ”lig med/giver/er” ved oplæsning af resultatet af regnestykker * skriver regnestykker med symbolerne + og = ud fra en situation/tegning |
| **Plus-måder** | * kan addere i sammenføjningssituationer * kan bruger den kommutative lov * kan addere i fortsættelsessituationer * kan skrive et tal som forskellige plusstykker * kan anvende lommeregneren til additionsstykker | * skriver og løser plusstykker ud fra to-tre mængder med samme genstande ved at tælle og bruge tællematerialer fx centikuber * bytter addender rundt efter hvad der er nemmest for eleven   fx 2 + 10 = 10 + 2   * skriver og løser plusstykker ved fortsat tælling fx ved at tælle videre fra det største tal på tallinjen/talrække eller ved at tælle videre ved pengebeløb fra den mønt med størst værdi * skriver fx 5 = 2 + 3 = 1 + 4 = 0 + 5 * taster med sikkerhed symbolerne på lommeregner til kontrol af addition |
| **Tier-venner** | * kan finde 10´er-tiervenner i additionsstykker | * træne 10´er-vennerne ved fx vendespil, hvor 8 og 2 er stik * regner fx 4 + 7 + 6 hurtigt i hovedet ved at ”se” at 4 og 6 er tiervenner – og laver regnestykket om til 10 + 7 = 17 |
| **Den lille plustabel** | * er sikker i den lille plustabel * kan arbejde undersøgende | * regner hurtigt en sum (i talområdet 0-20) i hovedet fx 8 + 6 * afprøver fx systematisk kombinationer for at summen 15 fremkommer lodret, vandret og diagonalt med tallene fra 1-9 |

**Kapitel 3: Byens former**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **Tegne og kende figurer** | **Geometriske egenskaber og sammenhænge**  Fase 1: Eleven kan kategorisere figurer/ Eleven har viden om egenskaber ved figurer  **Geometrisk tegning**  Fase 1: Eleven kan beskrive egne tegninger af omverdenen med geometrisk sprog/ Eleven har viden om geometriske begreber  **Placeringer og flytninger**  Fase 1: Eleven kan beskrive objekters placering i forhold til hinanden/ Eleven har viden om forholdsord, der kan beskrive placeringer  **Måling!!!\***  Fase 3: Eleven kan sammenligne enkle geometriske figurers omkreds og areal/ Eleven har viden om måleenheder for areal  **Hjælpemidler**  Fase 1-2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse/ Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber  **Modellering**  Fase 1/2: Eleven kan undersøge enkle hverdagssituationer ved brug af matematik/ Eleven har viden om sammenhænge mellem matematik og enkle hverdagssituationer  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan kategorisere, navngive og tegne geometriske figurer * kan genkende geometriske figurer i hverdagen | * tæller kanter på figurer for at kategorisere og tegne cirkler, trekanter, firkanter, femkanter og sekskanter * navngiver geometriske figurer fx ved trækning af geobrikker * tegner forskellige kvadrater og rektangler på prikpapir * finder og optæller geometriske figurer i nærområdet |
| **Dele og samle figurer** | * kan beskrive genstande fra hverdagen med sammensætning af geometriske figurer * kan bygge, tegne og opdele figurer * kan opdele polygoner i mindre figurer * kan beskrive figurers opbygning og placering | * opdeler polygoner i mindre figurer ved at forbinde vinkelspidser med linjestykker tegnet med lineal og geometriprogram eller ved at sætte elastikker på sømbræt * bygger modeller af virkeligheden (fotos) i geometriske figurer med polygonværktøj og/eller geobrikker * bygger i skjul en figur af geobrikker og beskriver for en kammerat opbygning og placering fx tag et lille kvadrat og læg ovenpå en cirkel… |
| **Tælle ”indeni og rundt om”** | * kan bestemme omkreds og areal af figurer med ikke standardiserede enheder | * tæller sig frem til areal og omkreds med ikke standardiserede enheder (antal tern indeni/antal små linjestykker rundt om) * bygger forskellige figurer med samme omkreds |

**Kapitel 4: En tur i center**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **- og =** | **Regnestrategier!!!\***  Fase 1: Eleven kan foretage enkle beregninger med naturlige tal/Eleven har viden om strategier til enkle beregninger med naturlige tal  **Algebra,**  Fase 1: Eleven kan opdage systemer i figur- og talmønstre/ Eleven har viden om enkle figur- og talmønstre  **Repræsentation/symbol-behandling**  Fase 1-3: Eleven kan anvende konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer/ Eleven har viden om konkrete, visuelle og enkle symbolske repræsentationer, herunder interaktive repræsentationer  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan oversætte symbolet ”-” til subtraktionssituationer og omvendt * kan oversætte symbolet ”=” til resultatet af en regneoperation og omvendt | * siger ”minus/forskellen mellem” ved oplæsning af subtraktionsregnestykker * siger ”giver/er/lig med” ved oplæsning af resultatet regnestykker * skriver regnestykker med symbolerne - og = ud fra en situation/tegning |
| **Minusmåder** | * kan subtrahere i fjernesituationer (tage væk) * kan subtrahere i forskelssituationer (sammenligning) * kan subtrahere i mangelsituationer (opfyldning) * kan skrive et tal som forskellige minusstykker * kan anvende lommeregneren til subtraktion | * skriver og løser minusstykker ud fra en mængde fx centikuber, hvor nogle fjernes eller ved at gå et antal skridt tilbage på en talrække * skriver og løser minusstykker ved at sammenligne to bunker fx fjerne det samme fra hver bunke indtil den ene bunke er tom. * skriver og løser minusstykker ved at fylde op fx 19-15 – på en tallinje tælles fra 15 til 19, hvilket er 4. * skriver fx 5 = 8 - 3 = 9 - 4 = 5 - 0 * taster med sikkerhed symbolerne på lommeregner til kontrol af subtraktionsstykker |
| **Den lille minustabel** | * er sikker i den lille minustabel * kan opdage systemer i talmønstre | * regner hurtigt differensen, hvor minusenden (det første tal) er max.18 og det subtrahenden (andet tal) er mellem 0-9 fx 17 – 8 * fortsætter talrækker med system i fx -2, -2, -2…. |

**Kapitel 5: Indianere**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **Symmetri** | **Placeringer og flytninger**  Fase 2: Eleven kan beskrive og fremstille figurer og mønstre med spejlingssymmetri/ Eleven har viden om metoder til at fremstille figurer og mønstre med spejlingssymmetri, herunder digitale værktøjer  **Algebra**  Fase 1: Eleven kan opdage systemer i figur- og talmønstre/ Eleven har viden om enkle figur- og talmønstre  **Ræsonnement og tankegang**  Fase 1/2: Eleven kan stille og besvare matematiske spørgsmål / Eleven har viden om kendetegn ved matematiske spørgsmål og svar  **Hjælpemidler**  Fase 1-2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse/ Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber | * har viden om begrebet symmetri * kan ”se” symmetri * kan tegne/bygge symmetrisk | * afgør om noget er symmetrisk eller ej * tegner /farver symmetriske eller ikke symmetriske mønstre * bygger symmetriske figurer med centikuber |
| **Symmetri-akser** | * kan finde symmetriakser, både lodret, vandret og på skrå | * tegner og optæller antallet af en figurs symmetriakser |
| **Mønstre** | * kan opdage systemer i figurmønstre | * fortsætter påbegyndte figurmønstre fx perlerækker med forskellige farver og former ved at tegne eller trække figurer i geometriprogram |
| **Spejling** | * kan tegne spejlbilleder med hjælpemidler ved hjælp af spejl og geometriprogrammer | * spejler simple figurer i både lodrette og skrå akser * spejler figurer, der kan være placeret både opad spejlingsaksen og med lidt afstand til spejlingsaksen * spejler figurer først i én akse og så i en anden * spejler ved at tælle afstand fra spejlingsaksen via tern * anvender spejl og geometriprogrammer til spejling |

**Kapitel 6: De gamle arabere**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **1ére og 10ére** | **Tal!!!\***  Fase 2: Eleven kan anvende flercifrede naturlige tal til at beskrive antal og rækkefølge/ Eleven har viden om naturlige tals opbygning i titalssystemet  **Algebra**  Fase 1: Eleven kan opdage systemer i figur- og talmønstre/ Eleven har viden om enkle figur- og talmønstre  **Kommunikation**  Fase 1: Eleven kan deltage i mundtlig og visuel kommunikation med og om matematik/ Eleven har viden om enkle mundtlige og visuelle kommunikationsformer, herunder med digitale værktøjer  **\*opmærksomhedspunkt** | * har viden om talsystemets udvikling * kan opdele /sammensætte 2-cifrede tal i tiere og enere * kan navngive og skrive flercifrede tal * kan sammenligne og vurdere størrelsen af to 2-cifrede eller to 3-cifrede tal | * kan fortælle om forskelle på arabertal og romertal * kan forklare, hvorfor vi i Danmark bruger arabertal * skriver tre tiere og fem enere som 35 eller 35 som tre tiere og fem enere * siger navnet på de fleste (tilfældige) 2-cifrede (og 3-cifrede) tal * skriver de fleste 2-cifrede tal efter tilfældig diktat * vælger tallet med det største ciffer på henholdsvis tierpladsen eller hundredepladsen som tallet med størst værdi |
| **Rækkefølge** | * kan sætte 2-cifrede (og 3-cifrede) tal i rækkefølge) * kender tallet, der kommer lige før og efter et 2-cifret (og 3-cifret) tal * kan opdage systemer i talmønstre, der knytter sig til titalssystemet | * forbinder større tal i rækkefølge fx 67, 68, 69, 70… * skriver tilfældige tal fx 34, 56 og 23 i rækkefølge * siger hvilket tal, der kommer lige før og lige efter et givent tal fx 99 * fortsætter fx talrækker af typen 110, 120, 130… |
| **Tællemåder** | * kan tælle mange smart ved at opdele i tiere og enere | * sætter fx ring om 10 ting af gangen når større antal skal bestemmes |
| **Plus** | * kan regne plusstykker ved at sammentælle enere, tiere og hundreder for sig | * regner nemt i hovedet opgaver som 20 + 30 og 200 + 70 + 3 ved at lægge enere, tiere og eventuelt hundereder sammen for sig |

**Kapitel 7: Bageriet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **Længde** | **Måling!!!\***  Fase 1: Eleven kan beskrive længde, tid og vægt/ Eleven har viden om længde, tid og vægt  Fase 2: Eleven kan anslå og måle længde, tid og vægt/ Eleven har viden om standardiserede og ikke-standardiserede måleenheder for længde, tid og vægt samt om analoge og digitale måleredskaber  **Hjælpemidler**  Fase 1-2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse/ Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan anslå og måle forskellige længder * kan vælge rette længdeenhed (centimeter eller meter) * kan vælge rette måleværktøj | * gætter på længste og korteste mål * gætter og undersøger mål fra virkeligheden fx længde af skolegården * måler længder med centikubestang, lineal, meterhjul og målebånd * vælger måleredskab efter situation (små/store mål lige/krumme længder) * tegner linjestykker og ”knæklinjer” i angiven længde |
| **Vægt** | * kan anslå og måle vægt * kan vælge rette vægtenhed (gram eller kilogram) | * gætter og undersøger vægt af ting fra virkeligheden fx ting i penalhuset * måler vægt med analog og digitalvægt * aflæser på forskellige vægtskalaer * skaber ligevægt med lodder |
| **Tid** | * kan anslå og måle tid * kan beskrive klokken hel og halv | * gætter fornuftigt på tiden for et bestemt antal sekunder og minutter * måler/aflæser tid med/på et stopur * aflæser /tegner visere svarende til klokken hel og halv på et analog ur og digitalt |

**Kapitel 8: Loppemarked**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**  Eleven… | **Tegn på læring**  Eleven… |
| **Plus** | **Regnestrategier!!!**  Fase 1: Eleven kan foretage enkle beregninger med naturlige tal/Eleven har viden om strategier til enkle beregninger med naturlige tal  **Hjælpemidler**  Fase 1-2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse/ Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber  **Kommunikation**  Fase 1: Eleven kan deltage i mundtlig og visuel kommunikation med og om matematik/ Eleven har viden om enkle mundtlige og visuelle kommunikationsformer, herunder med digitale værktøjer  **\*opmærksomhedspunkt** | * kan formulere regnehistorier svarende til givne regneudtryk med addition og subtraktion * kan vælge regneart til situationen * kan håndtere sammensatte additions- og subtraktions-situationer | * siger fx til regnestykket 50-30 = 20: ”jeg betaler med en halvtredser og køber lampen og får 20 kr. tilbage” * anvender ord som forskel, sum, i alt, beløb, veksle… * indsætter regnetegn så resultatet passer * håndterer opgaver af typen fx du har…, du vil købe…, du får tilbage… * omsætter sedler og mønter til et samlet beløb * kan vurdere penge i forhold givne indkøb * anvender regneark der simulerer indkøbssituationer |
| **Minus** |
| **Veksle** | * kan løse (addition og subtraktion) regnestykker med tierovergange med forskellige hjælpemidler * kan i ord/notater forklare for andre hvordan han/hun har regnet | * lægger fx enere og tiere sammen hver for sig. Hvis der er mere end 9 enere veksles til tiere. * anvender hjælpemidler som fx taltavlen som ”regnemaskine” med tiere (lodret) og enere (vandret), positionspladen til at veksle på, tallinjen til at tælle op/ned på, kvadratnet til at illustrere enere og tiere med |
| **Fylde op / tage væk** | * kan vurdere og anvende metode afhængig af situation | * fylder op, hvis tallene er tæt på hinanden og ”tager væk”, hvis subtrahenden (det andet tal) er etcifret eller der ikke skal veksles |

***herudover projekter hvor anvendelse er i fokus***