



**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 arbejdeFase 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 vægtFase 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***