

**Årsplan**

**2. klasse**

 Sommer

 i Danmark

Tivoli

Træer

Sørøvere

Fødselsdag

Vild med dyr

Kolonihaven

Gårdbutikken

*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: Sommer i Danmark**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven … | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Plusmåder** | **Regnestrategier !!!\***Fase 2: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer**Problembehandling**Fase 1/2: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer/ Eleven har kendetegn ved undersøgende arbejde**Kommunikation**Fase 2: Eleven kan vise sin matematiske tænkning med uformelle skriftlige noter og tegninger / Eleven har viden om forskellige former for uformelle skriftlige noter og tegninger **\*opmærksomhedspunkt** | * har viden om forskellige måder at addere 2 addender
* kan regne additionsstykker på forskellige måder med forskellige hjælpemidler
* kan forklare, hvordan han/hun selv adderer
 | * finder og udregner additionsstykker i illustrationer og historier
* udvikler metoder/opstillinger til udregning af plusstykker med to 2-cifrede tal (fx ”36+67”)
* stifter bekendtskab med forskellige hverdagssituationer, hvor to 2-cifrede tal lægges sammen
* fortæller og viser en klassekammerat, hvordan han/hun regner et plusstykke
 |
| **Regne-historier**  | * kan digte små plushistorier
* kan forstå og løse mindre ”plus-regnehistorier”
 | * leder efter og parrer med et givent regnestykke på situationsbilleder
* formulerer regnehistorier ud fra en illustration eller med udgangspunkt i hverdagen
* lytter/læser sig til mening i små plus-regnehistorier og laver sig små skriblerier
* anvender tællemateriale eller tegner sig til løsningerne
 |
| **Overslag** | * har viden om begrebet overslag
* kan give et rimeligt overslag på summen af to tal
 | * fortæller fx at et overslag er et ”cirka-resultat”
* beregner overslag på stykker med to addender og en sum under 100 fx 59+42 ~ 60+ 40 = 100 i forskellige situationer
 |

**Kapitel 2: Tivoli**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven … | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Indsamle, behandle og sammenligne data** | **Statistik**Fase 1: Eleven kan anvende tabeller og enkle diagrammer til at præsentere resultater af optællinger/ Eleven har viden om tabeller og enkle diagrammerFase 2: Eleven kan gennemførestatistiske undersøgelser med enkle data / Eleven har viden om enkle metoder til at indsamle, ordne og beskrive enkle data**Sandsynlighed**Fase 2: Eleven kan udtrykkeintuitive chancestørrelser ihverdagssituationer og enkle spil / Eleven har viden om chancebegrebet**Modellering**Fase 1/2: Eleven kan undersøge enkle hverdagssituationer ved brug af matematik/ Eleven har viden om sammenhænge mellem matematik og enkle hverdagssituationer **Ræsonnement og tankegang** Fase 1/2: Eleven kan stille og besvare matematiske spørgsmål / Eleven har viden om kendetegn ved matematiske spørgsmål og svar | * har viden om optælling af observationer
* kan gennemføre enkle undersøgelser
* kan indsætte data og aflæse tabeller og diagrammer
 | * optæller genstande på ved hjælp af ”ølregnskab” og registrerer antal i en tabel
* indtegner observationer i et søjlediagram
* aflæser data fra eksisterende diagrammer på akser med forskellige inddelinger
* indtegner observationer i forskellige type diagrammer fx pindediagram og cirkeldiagram
* beregner og udfylder fx pristabel ud fra information om forskellige billetpriser
 |
| **Kombinatorik** | * kan bestemme antal kombinationer med forskellige optællingsmetoder
 | * undersøger antal kombinationer ved at farve antal kombinationer af fx centikuber (simulerer tivolivogn)
* undersøger ved ”efterligning” og optæller fx hvor mange måder børn kan placeres på fire stole
 |
| **Chance** | * kan vurdere om der er lige stor chance i forskellige terning- og ”lykkehjul” aktiviteter
* kan udtrykke chancestørrelse på forskellige måder
 | * forklarer, hvad det betyder at der er lige stor chance for et udfald i forskellige situationer
* erfarer gennem terningspil, om der fx er lige stor chance eller ej for at slå terningslag med lig/ulige antal ”øjne”
* ræsonnerer sig fx til fordeling af centikuber i en pose ved at udføre gentagne trækninger af centikuber, siger fx ”der må være mere end en gul, når jeg har trukket gul 7 gange ud af 20”
* beskriver og vurderer en chancestørrelse med ord som ”lige chance”, ikke lige chance” og som farvning af felter i et ”lykkehjul” og som ”ud af” fx 5 ud af 8 er røde
 |

**Kapitel 3: Træer**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Minusmåder** | **Regnestrategier !!!\***Fase 2: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer**Kommunikation**Fase 2: Eleven kan vise sin matematiske tænkning med uformelle skriftlige noter og tegninger / Eleven har viden om forskellige former for uformelle skriftlige noter og tegninger **Problembehandling:** Fase 1/2: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer/ Eleven har viden om kendetegn ved undersøgende arbejde**Hjælpemidler**Fase 1-2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse/ Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber**\*opmærksomhedspunkt** | * har viden om forskellige subtraktionsmåder
* kan regne subtraktionsstykker på forskellige måder med forskellige hjælpemidler
* kan forklare, hvordan han/hun selv subtraherer
 | * parrer subtraktionsstykker til situationer i illustrationer/historier
* udvikler metoder/opstillinger til udregning af subtraktionsstykker med to tocifrede tal (fx ”95 - 67”)
* arbejder med forskellige hverdagssituationer, hvor to 2-cifrede tal trækkes fra hinanden
* fortæller og viser en klassekammerat, hvordan han/hun regner subtraktionsstykker
 |
| **Regne-historier** | * kan digte små subtraktionshistorier
* kan forstå og løse mindre ”subtraktions-regnehistorier”
 | * finder givne regnestykke på situationsbilleder
* formulerer regnehistorier ud fra en illustration eller med udgangspunkt i hverdagen
* lytter /læser sig til mening små subtraktionsregnehistorier og laver fornuftige skriblerier dertil fx noterer relevante tal/tegninger
* anvender tællemateriale eller tegner sig til løsningerne
 |
| **Overslag** | * har viden om begrebet overslag
* kan give et rimeligt overslag på differensen mellem to tal
 | * fortæller, at et overslag fx er et ”cirkaresultat”
* beregner overslag på forskellen mellem to 2-cifrede tal, hvor differensen er under 100 fx 58 - 29 ~ 60 - 30 = 30
 |

**Kapitel 4: Sørøvere**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Kvadrater og rektangler** | **Geometriske egenskaber og sammenhænge** Fase 2: Eleven kan kategorisere plane figurer efter geometriske egenskaber / Eleven har viden om geometriske egenskaber ved plane figurer**Geometriske tegning** Fase 2: Eleven kan tegne enkle plane figurer ud fra givne betingelser og plane figurer, der gengiver enkle træk fra omverdenen / Eleven har viden om metoder til at tegne enkle plane figurer, herunder med et dynamisk geometriprogram**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**Hjælpemiddel:** Fase 2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse / Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber  | * har viden om, hvad en ret vinkel er
* kan skelne mellem kvadrater, rektangler og andre firkanter
* kan tegne forskellige kvadrater og rektangler
 | * finder rette vinkler i omgivelser og på illustrationer
* siger og benytter ordene ret vinkel, kvadrat og rektangel korrekt
* farver kvadrater, rektangler og andre firkanter på illustrationer forskellige farver
* bygger og tegner forskellige kvadrater og rektangler på sømbræt/ternet papir
 |
| **Ligedannet** | * har viden om egenskaber for ligedannede figurer
* kan genkende/undersøge ligedannede figurer
* kan opdele figurer i kongruente figurer
* kan tegne ligedannede figurer
 | * fortæller fx at ligedannede figurer har samme form, men ikke altid samme størrelse
* farver ligedannede figurer samme farve efter optælling/sammenligning af sidelængder
* bygger centikube-figurer og opdeler dem i mindre ”ens” figurer
* tegner forstørrelser og formindskelser af figurer
 |
| **Flytning** | * har viden om symmetriakser og kan indtegne dem alle i en figur
* kan benytte redskaber til tegning af figurer
* kan spejle og forskyde figurer
 | * fortæller fx at symmetriakser og spejlingsakser er

det samme og at hvis man folder i linjen dækker figuren sig selv* tegner og tæller en figurs antal symmetriakser på illustrationer
* tegner spejlinger i vandrette akser med brug af spejl
* forskyder figurer efter pile til højre/venstre og pile op/ned
 |

**Kapitel 5: Fødselsdag**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Gentaget plus** | **Regnestrategier !!!\***Fase 3: Eleven kan udvikle metoder til multiplikation og division med naturlige tal/ Eleven har viden om strategier til multiplikation og division**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**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 forbinde gentaget addition med multiplikation
 | * finder og formulerer hverdagshistorier svarende til ”gentaget additionsstykker-stykker” i illustrationer fx der er 6 +6 flødeboller – altså det samme som 2 gange 6 flødeboller
* ”oversætter” gentaget addition til multiplikationsstykker fx 5 + 5 + 5 = 3 \* 5 og omvendt
* forbinder ens stykker (et additions- og multiplikationsstykker med hinanden)
 |
| **Gange** | * kan udvikle metoder til multiplikation
* kan nogle af tabelremserne i den lille tabel
* har kendskab til og anvender den kommunikative lov fx 4 \* 3 = 3 \* 4
* kan opstille og regne gangestykker ud fra illustrationer og omvendt
 | * klapper gangetabeller
* forbinder tal fra ”lette” tabeller fx
* tegner sig frem til løsninger på gangestykker eller bruger tællemateriale fx 4\*3 = 4 rækker med 3 i hver eller 3 rækker med 4
* finder og fortæller gangehistorier på illustrationer eller i hverdagen fx 3 par sokker svarer til 2+2+2 = 3\*2 =
* opstiller gangestykker til et givent facit eller en illustration fx 6 stk. 5-kroner
 |
| **Regne-historier** | * kan digte små gangehistorier
* kan forstå og løse mindre ”multiplikations-regnehistorier”
 | * finder og formulerer regnehistorier fra hverdagen ud fra en illustration eller regnestykke
* lytter til/læser små multiplikationsregnehistorier og anvender tællemateriale eller tegner sig til løsningerne
 |

**Kapitel 6: Vild med dyr**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **1´ere, 10´ere og 100´ere** | **Tal !!!\***Fase 2: Eleven kan anvende flercifrede naturlige tal til at beskrive antal og rækkefølge / Eleven har viden om naturlige tals opbygning i titalssystemet **Regnestrategier !!!\***Fase 2: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer**Algebra**Fase 2: Eleven kan beskrive systemer i figur og talmønstre / Eleven har viden om 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** | * har viden om positionssystemet
* kan navne og symboler for tal med 1-4-cifre
 | * forklarer hvordan fx 324 er opbygget af 3 hundreder, 2 tiere og 4 enere
* skriver tal ud fra antallet af 1ere,10ére, 100ér (og 1000ér) repræsenteret ved kasser med forskellig vægt (1 kg, 10 kg, 100 kg…)
* deler tal op i antallet af 1ere,10ére, 100ér ved at tegne ”vægtkasser”
* farve mønter og sedler ( 1-kroner, 10-kroner og 100-kronesedler)så det passer til en given pris
* siger et 3-cifret tal højt som klassekammerater skal danne af 3 cifre og omvendt
 |
| **Rækkefølge** | * kan sætte givne tal i rækkefølge
* kan fortsætte en påbegyndt talrække
* kan lave fornuftige overslag
 | * sætter forskellige dyrs vægt i rækkefølge
* forbinder 3- og 4-ciftede tal til tallinje
* indsætter manglende tal i påbegyndte rækkefølger fx 501, 601…

…150, 160…* finder tal indenfor givne intervaller fx 414 ligger imellem 400-599
* finder rimelige overslag på indkøb af varer fx 299 + 69 + 59 ≈ 300 + 70 + 60 = 430
 |
| **Plus og minus** | * kan nemt addere og subtrahere med 10´er tal fx 1, 10, 100 og 1.000
* kan addere og subtrahere med ”runde tal” i hovedet fx 789 - 60
 | * regner hurtigt subraktions- og additionsstykker af typen:

876 -50, 876 -5, 876 -500 og 565 + 300, 565 + 30, 565 + 3* adderer hurtigt med mange addender fx 598 + 100 + 10 + 1 + 100
* subtraherer hurtigt med 2 subtrahender fx 567 – 7 – 60
 |

**Kapitel 7: Kolonihaven**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Areal og omkreds** | **Måling!!!\*** Fase 3: Eleven kan sammenligne enkle geometriske figurers omkreds og areal / Eleven har viden om måleenheder for areal**Problembehandling**Fase 2: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer/ Eleven har kendetegn ved undersøgende arbejde**Hjælpemiddel**Fase 2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse / Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber Fase 3: Eleven kan vælgehjælpemidler efterformål / Eleven har videnom forskellige konkretematerialer ogdigitale værktøjer**\*opmærksomhedspunkt** | * har viden om begreberne omkreds og areal
* har kendskab til og kan anvende forskellige måleredskaber
* kan måle omkreds og areal
 | * forklarer fx at en omkreds er en længde og et areal er en flade
* måler og tegner omkredse af tællelige simple figurer ved brug af lineal og digital geometriprogram
* måler arealstørrelse med forskellige metoder fx ved hjælp af kvadratnet og digital geometriprogram
* måler arealer af figurer ved at lægge to halve cm2 sammen til en hel
* tegner arealer af rektangler på tern ud fra gangestykker fx 5 \* 4
* arbejder undersøgende med at placere arealer indeni en fast ramme (bede i køkkenhave)
 |
| **Halv, hel og dobbelt** | * har viden om begreberne halv, hel og dobbelt
* kan tegne og finde talværdier for det dobbelte og det halve
 | * forklarer fx at to halve er det samme som en hel
* tegner arealer, der er halvt eller dobbelt så store som givne figurer
* måler linjestykker og halverer dem
* bygger arealer på sømbræt, der er halv og dobbelt størrelse af hinanden
* tæller og gætter antal af centikuber og finder det halve eller det dobbelte antal
 |
| **Måling** | * har viden om og kan anvende forskellige måleenheder til længde og arealmåling
 | * bruger fx ordet kvadratcentimeter i stedet for ”cm2”, når enhederne siges mundtligt, men skriver cm, når et mål skal skrives ned
* måler længder med lineal i cm og mm
* måler areal i cm2
* spiller ”Arealerobring” hvor flader farvelægges alt efter hvilke terningslag, der slås
* undersøger hvor mange forskellige figurer der kan tegnes/bygges med et givent antal cm2
 |

**Kapitel 8: Gårdbutikken**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Delforløb** | **Fælles mål** | **Læringsmål**Eleven… | **Tegn på læring**Eleven… |
| **Plus** | **Regnestrategier !!!\***Fase 2: Eleven kan udvikle metoder til addition og subtraktion med naturlige tal / Eleven har viden om strategier til hovedregning, overslagsregning samt regning med skriftlige notater og digitale værktøjer**Problembehandling**Fase 2: Eleven kan bidrage til løsning af enkle matematiske problemer/ Eleven har kendetegn ved undersøgende arbejde **Hjælpemiddel:** Fase 2: Eleven kan anvende enkle hjælpemidler til tegning, beregning og undersøgelse / Eleven har viden om konkrete materialer og redskaber\*opmærksomhedspunkt | * har viden om forskellige fagord, der udtrykker addition
* kan addere 2- og 3- cifrede tal ved brug af hovedregning, konkrete materiale og lommeregner
 | * forklare at i alt, lægge sammen, samlet pris, flere end er forskellige måder at udtrykke plus
* adderer priser på forskellige varer
 |
| **Minus** | * har viden om forskellige fagord, der udtrykker subtraktion
* kan subtrahere med 2- og 3- cifrede tal ved brug af hovedregning, konkrete materiale og lommeregner
 | * forklarer at finde forskellen, trække far færre end er forskellige måder at udtrykke minus
* finder ud af at give penge tilbage på et beløb ved at subtrahere
 |
| **Plus eller minus** | * kan skelne mellem brug af regnearterne subtraktion og addition
* kan forstå og vælge rigtig regningsart samt foretage beregninger
* relaterer addition til subtraktion som to modsatte regningsarter
 | * leder efter et givent regnestykke på infotegningen
* forbinder illustration med regnehistorie og regnestykke
* regner stykker med addition og subtraktion ved brug af forskellige metoder: i hovedet, konkrete tællemateriale, tegning eller lommeregner
* indsætter + og – i givne stykker, så facit kommer til at passe
* digter plus- og minushistorier ud fra en illustration eller med udgangspunkt i hverdagen
* lytter til/læser små regnehistorier og anvender tællemateriale eller tegner sig til løsningerne
 |