

Årsplan i matematik for mellemklassen 4.klasse, 5.klasse, og 6.klasse

Løgumkloster Friskole

2023/2024

Materialer: Rema 4, 5 og 6.

Værktøjer: Computer

Hjælpemidler: Excel, GeoGebra og Google Drev.

Hjemmesider:

www.mattip.dk

www.fessor.dk tabel spillet

www.alinea.dk

www.campmat.dk

www.legoglektie.dk

www.villeby.alinea.dk

De forskellige forløb vi skal i gennem er følgende.

Tal og regning: Tal og regningsarter, decimaltal, division, divisionsregler, gange, historiske gangemetoder og hverdagsøkonomi.

Indhold: Forhåndsviden, om titalssystemet, undersøg tal, om regningsarterne, løs regnehistorier, brug regneark, om negative tal og brug negative tal.

Indhold: Om tiendedele og hundrededele, om decimaltal og titalssystemet, undersøg tiendedele og hundrede dele, måling og decimaltal, om forskellige måleenheder, mål decimaltal i hverdagen, om plus og minus

med decimaltal og regne med decimaltal.

Indhold: Om modsatte regningsarter, regne med modsatte regningsarter, Om division-´ gå op` eller `med rest`, find rest, at dividere større tal med etcifret tal, regn med division og huskeregler for division.

Indhold: Undersøg gangestykker, om etcifret tal ganget med større tal, regn med forskellige gangestrategier, undersøg gangestykker og hovedregning, om gange med tocifret tal og regn med gange.

Indhold: Om regnskab og budget, regn med indkøb, lav regnskaber og budgetter, om valuta og kurs og regn med valuta.

Indhold: Om overslagsregning, lav overslagsregning og afrunding, valg den rigtige regningsart, undersøg talfølger, regn med negative tal, omregningsarternes hierarki og undersøg regningsarternes hierarki.

Indhold: Om potenstal, regn med potenstal, undersøg kvadrattal, om primtal, kubiktal, sammensatte tal og regn med primtal.

Algebra: Ligninger, sammenhænge og ligninger, formler og temaarbejde er du i form.

Indhold: Om en ligning, at løse en ligning, løs ligninger, om ligninger med flere x 'er, løs ligninger med flere x 'er, om regnehistorier og ligninger og løs regnehistorier og ligninger.

Indhold: Arbejd med ligningsgåde og undersøg sammenhænge.

Indhold: Om en formel, at bruge formler, find sammenhænge og formler,

om formler i regneark og brug formler.

Indhold: Om sammenhænge vist med tabeller, Vis sammenhænge med tabeller, om lineære sammenhænge i koordinatsystemet, om ikke-lineære sammenhænge, beskriv sammenhænge, om funktionsmaskiner og sammenhænge og undersøg funktionsmaskiner og grafer.

Brøker og procent: Brøk og decimaltal, procent, regn med brøker, regn med procent og regn med brøk og decimaltal.

Indhold: Om brøker og brøkdele, vis og beskriv brøkdele, om sammenbrøkdele, om samme brøkdel- forskellige navne. Beskriv samme del med forskellige brøker, vis samme del med forskellige brøker, om brøker på tallinjen og find brøker.

Indhold: Om bræk som division, regn med brøker som division, om brøker med samme værdi, undersøg brøker med samme værdi, om sammenhængen mellem brøker og decimaltal, omskriv mellem brøker og decimaltal, om plus og minus med brøker med forskellige nævnere og regn med brøker med forskellige nævnere.

Indhold: Om procent og procentdiagrammer, undersøg sammenhængen mellem brøk, decimaltal og procent, beskriv med procent, find en procentdel, om procentdel, beregn en procentdel, om procentdiagrammer i regneark og lav procentdiagrammer i regneark.

Indhold: Om ægte brøker, uægte brøker og blandede tal, undersøg brøker og blandede tal, om plus og minus med brøker med samme nævner, regn med brøker med samme nævner, om brøkdele af antal, om at finde helheden og find helheden ud af brøkdelen.

Indhold: om procentdel, regn med procentdel, find procenten, om stigninger og fald, beregn ændringer i procent, at finde helheden, beregn helheden, om cirkeldiagrammer og undersøg cirkeldiagrammer.

Indhold: Om gange med brøker, regn med gange, om division med brøker, regn med division, om gange og division med decimaltal-10 og 100, regn med decimaltal, om gange og division med decimaltal og gang og divider med decimaltal.

Måling: Areal og omkreds, cirkler og polygoner, rumfang, areal af sammensatte figurer og udfoldninger og overfladeareal.

Indhold: Omkreds og måleenheder, regn med måleenheder, om polygoner og omkreds, find omkreds af polygoner, om areal af rektangler og kvadrater, find areal og undersøg areal af trekanter.

Indhold: Om cirkler, find radius og diameter, om tegning af cirkler, tegn cirkler, undersøg omkredsen af cirkler, om omkreds og cirkler og Pi, find omkreds af cirkler, undersøg areal af cirkler, find areal af cirkler, om polygoner og regulære polygoner, undersøg sammenhængen mellem regulære og polygoner og cirkler.

Indhold: Om rumfang af kasser, find rumfang, om enheder, undersøg forskellige enheder, om udfoldninger, om rumfang af små ting og find rumfang af små ting.

Indhold: Om areal, polygoner, find areal af polygoner, om areal og enheder, om areal af sammensatte figurer og undersøg areal i hverdagen.

Indhold: Om udfoldninger og overfladeareal, undersøg udfoldninger, beregn overfladeareal og undersøg sammenhængen mellem rumfang og overfladeareal.

Geometri: Koordinatsystem, vinkler, linjer og trekanter, figurer, linjer og flader, modeller og tegneformer, rumlige figurer, linjer og vinkler i polygoner og mønstre.

Indhold: Om koordinatsystemets opbygning, afsæt og aflæs punkter i koordinatsystemet, om koordinatsystemets fire kvadranter, undersøg koordinatsystemets fire kvadranter, om linjer i koordinatsystemet, om funktionsmaskiner og rette linjer.

Indhold: Om måling af vinkler, undersøg spidse, rette, stumpe og lige vinkler, mål vinkler, at tegne vinkler, tegn vinkler, om trekanter, undersøg vinkelsummen i en trekant, om linjer, og undersøg vinkelrette linjer og parallelle linjer.

Indhold: Om linjer i trekanter, undersøg højder i trekanter, undersøg areal af trekanter, om parallelogrammer, romber og trapezer, undersøg firkanter, undersøg areal af parallelogrammer, om arealformler, beregn areal af trekanter og firkanter.

Indhold: Om arbejdstegning og isometrisk tegning, byg og tegn, om perspektivtegning, tegn perspektivtegning, om længdeforhold, om lignedannede figurer og undersøg lignedannede figurer.

Indhold: om prizmer og cylindere, undersøg rumfang af prizmer og

cylindere fra hverdagen.

Indhold: Om diagonaler i polygoner, undersøg diagonaler i polygoner, om vinkelsummer i polygoner og undersøg vinkler i polygoner.

Indhold: Om flytninger-spejlinger, parallelforskydninger og drejninger, forklar forskellige flytninger, undersøg mønstre og undersøg tessellationer.

Statistik og sandsynlighed: Data og diagrammer, spil og chance, undersøgelser, frekvens og deskriptorer og sandsynlighed og simulering.

Indhold: Om data og datasæt, om diagrammer, hvad viser undersøgelser? om hyppighedstabeller, lav hyppighedstabeller, om diagrammer i digitale værktøjer og undersøg hyppigheder og diagrammer.

Indhold: Om chanceeksperimenter, om sandsynligheden for en hændelse, undersøg spil og chanceeksperimenter med centicubes, undersøg chanceeksperimenter med terninger og undersøg spil og chanceeksperimenter.

Indhold: om statistiske undersøgelser, om spørgeskemaer, lav jeres egne undersøgelser, om frekvens, find frekvens, om statistiske deskriptorer om middeltal og beskriv datasæt.

Indhold: Om simulering, simuler chanceeksperimenter, om udfald og hændelser, om tal på sandsynlighed og statistik og find sandsynlighed med statistik.

Matematiske undersøgelser: Matematik i hverdagsproblemer, temaarbejde find matematikken, matematiske problemer og undersøgelser.

Indhold: Om matematiske modeller, matematikken i æblet, find matematikken i dart og matematikken i halspastiller.

Indhold: Om matematiske problemer, undersøg overfladearealet, undersøg, hvad jeres drømmeværelse koster, undersøg og hvad en hund koster.

Faglige læsning: Læs og lær, hverdagsord i matematikopgaverne, læs og brug, temaarbejde signalord i matematikopgaver.

Indhold: Om fagtekster i matematik, læs fagtekster, at læse og forstå matematikopgaver og læs og løs matematikopgaver, om hverdagsord i matematikopgaver, lav opgaver med mængder og størrelser, lav opgaver med tid og mål, læs og brug tabeller, læs grafer, læs og brug resultater fra undersøgelser og læs, brug andre tekster med matematik og løs opgaver med forskellige signalord.

Programmering: Programmering af figurer.

Indhold: Lav mundtlige programmer og lav dine egne programmer.

Der tages forbehold for eventuelle ændringer undervejs.

