

Lærer: TT

Forord til faget i klassen

Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.

De frie grundskoler skal stå mål med, hvad der almindeligvis kræves i folkeskolen, jf. Lov om friskoler og private grundskoler, lovbekendtgørelse nr. 786 af 15/06-2015.

Undervisningsplaner herunder slutmål og trinmål for fag på Den Nye Friskole tager udgangspunkt i Fælles Mål under Undervisningsministeriet. Der henvises i øvrigt til nedenstående link (find fag samt klasse):

<http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Faelles-Maal/Alfabetisk>

I alle fag inddrages skolens værdigrundlag med dens temaer samt målsætningen om "Why"-tilgangen i alle meningsfulde sammenhænge.

Uger	Emne	Mål	Metode	Materialer
34-38	Variable Forløbet har fokus på vigtigheden af at forstå variabelbegrebet. Variable indgår sammen med konstanter i formler og forskrifter og kan på en let og overskuelig måde beskrive komplicerede sammenhænge. • Variabel • Element • Mængde • Regneark • Konstant • Formel • Tal • Symboludtryk • Pladsholder • Ligning • Bogstaver	Jeg skal tilegne mig viden og forståelse om variabelbegrebet. Jeg skal kunne udpege konstanter og variable med tilhørende grundmængde. Jeg skal kunne opskrive og regne med simple bogstavudtryk.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk
38-40	Procent Eleverne skal lære tre former for procentregning og kunne se sammenhængen imellem dem.	Jeg skal forstå, at en værdi både kan	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk

	Det drejer sig om at kunne finde $x\%$ af y, hvor mange procent x er i forhold til y, og hvad 100% er, når $x\%$ svarer til y. • Helhed • Brøk • Procent • Hundrededel • I forhold til • Decimaltal • Del • Cirkeldiagram • Stigning • Promille • Rente • Fald	angives som procent, brøk og decimaltal. Jeg skal kunne finde $x\%$ af y. Jeg skal kunne finde, hvor mange procent x er i forhold til y, og hvad 100% er, hvis $x\%$ svarer til y?	Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematikfessor.dk
41	Featureuge: Den gamle skole			
42	Efterårsferie			
43-47	Ligninger I forløbet skal eleverne dels lære om ligningsbegrebet og dels arbejde med at løse ligninger. Løsningerne kan findes på flere måder: Ved kvalificeret gæt, ved at prøve sig frem og ikke mindst ved omformninger. • Løsningsmængde • Ligevægt • Omformning • Lægge til • Gange • Balance • Dividere • Lighedstegn • Trække fra • Løsning • Gætte og kontrollere • Variable • Ubekendt	Jeg skal kunne løse ligninger og uligheder ud fra forskellige metoder. Jeg skal kunne regne med brøker og inddrage alle fire regningsarter i forbindelse med løsning af ligninger og reduktion af algebraiske udtryk.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk
46	Projektuge			
48-50	Rumfangsberegning Forløbet har et særligt fokus på rumfangsformlerne for af kasser, prismer og cylindre. Eleverne skal både kunne benytte disse og forklare, hvorfor de er gyldige. • Prisme • Rumfang • Kugle • Massefylde • Ligning • Højde	Jeg skal forstå og kunne anvende rumfangsformlerne for prismer og cylindre. Jeg skal kunne omforme rumfangsformler.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk

	• Formel • Radius • Længde • Vurdering • Figurer • Irregulære former • Omformning			
51-1	Juleferie			
2-6	Statistik Der lægges op til, at eleverne får en forståelse af, at statistik anvendes, når man ønsker at få overblik over større datamængder. En systematisk gennemgang af centrale deskriptorer og diagrammer med efterfølgende øvelser. • Observationssæt • Hyppighed • Deskriptor • Mindsteværdi • Stikprøve • Boksplotdiagram • Summeret hyppighed • Summeret frekvens • Kvartil • Gennemsnit • Største værdi • Frekvens	Jeg skal kunne systematisere observationssæt ved hjælp af tabeller. Jeg skal forstå og kunne og anvende de deskriptorer, der er knyttet til observationssættene. Jeg skal kunne aflæse, tolke og fremstille tabeller og diagrammer.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk
7	Vinterferie			
8-11	Funktioner I forløbet er der fokus på vigtigheden af at kunne beskrive sammenhænge mellem forskellige størrelser. Eleverne skal kunne gøre dette ud fra fire forskellige repræsentationsformer: Som tal i en tabel, som regneforskrift, som graf og med ord. • Entydig • Uafhængig variable • Funktion • Regneforskrift • Sammenhæng • Afhængig variabel • Ligning • Pilebillede • Maskine • Tabel • Proportionalitet • Regneark • Graf	Jeg skal forstå, at funktionsbegrebet kan beskrive sammenhænge i og uden for matematikken. Jeg skal kunne angive en funktion som tabel, regneforskrift, graf og med ord og kende fordele og ulemper herved i konkrete situationer.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk

12-13	Feature uge			
14	Påskeferie			
15-17	Konstruktioner I forbindelse med konstruktioner af figurer skal eleverne være eksplícitte med hensyn til forudsætninger og kunne argumentere for et givent resultat. • Argument • konstruktion • Tegning • Linje • Lighedannet • Vinkelret • Ræsonnement • Diagonal • Målestoksforhold • Forudsætning • Skitse • Højde • Resultat	Jeg skal forstå og kunne anvende begreberne, forudsætninger og ræsonnementer, i forbindelse med konstruktioner. Jeg skal kunne beskrive, begrunde og udføre konstruktioner. Dette sker blandt andet ved at benytte skitser som et naturligt hjælpemiddel.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk
18-26	Forskelle og tællemetoder leverne skal lære, at man kan beregne to slags forskelle – den absolute og den relative. Eleverne skal lære tre modeller, som de kan bruge til at tælle og beregne antallet af forskellige kombinationer i forskellige situationer. Det drejer sig om mængdediagram, tælletræ og kombimatrix. • Størrelsesforhold • Relativ forskel • Forskel • Absolut forskel • Fællesmængde • Både-og • Tælletræ • Kombimatrix • Enten-eller • Delmængde • Hverken-eller	Jeg skal lære, at man kan beregne to slags forskelle – den absolute og den relative. Jeg skal blive fortrolig med grundlæggende begreber inden for kombinatorik.	Eleverne kommer til at arbejde individuelt og i grupper omkring opgaveløsningen. Eleverne vil i plenum modtage læreroplæg og forklaringer.	Matematrix 7 grundbogen. (I-bog) Mattip.dk Matematikfessor.dk

Med forbehold for ændringer i løbet af skoleåret (fx grundet spændende tilbud i faget/til klassen, aktualitet/nyheder og lign.)