

Årsplan matematik 9. klasse 2021/2022

Årsplanen:

Nedenfor beskrives de anvendte materialer, samt hvorledes vi forventer at arbejde i undervisningstimerne. Der kan forekomme ændringer i årsplanen, hvis f.eks. et afsnit tager længere eller kortere tid.

Materialer:

Klassens bogsystem:

- Kontext 9+, denne bog er inddelt i 7 kapitler. Det er disse kapitler årsplaner er bygget op omkring.

Ekstra materialer:

- Matematikfessor
- FSA-prøver

Arbejdsform:

Hvert kapitel i Kontext 9+, består af:

- Spørgsmål - til opstart af klassesamtale
- Opgaver - som træner eleven i den viden kapitlet indeholder
- Aktiviteter – aktiviteter hvor igennem den trænede viden skal bruges.
- Viden om - det kernestof, der arbejdes med i dette kapitel.
- Breddeopgaver - opgaver der knytter sig til kapitel (disse opgaver vil i nogle tilfælde blive brugt som afleveringer)
- Eftertanken - opgaver, som vil bruges som evaluering på forløbet.
- Prøv mundtligheden - oplæg til forberedelse af den mundtlige eksamen

Der vil være vekslende arbejdsformer herunder:

- Klasseundervisning (Ved instruktioner, gennemgang af lektier m.m.)
- Selvstændigt/individuel arbejde (Opgaveløsning m.m.)
- Gruppearbejde (Aktiviteter, 'lege' med matematisk indhold)
- Forberedende øvelser og opgaver til eksamen

Lektier:

Eleverne vil løbende kunne få lektier, men det vil primært være afleveringer, som forbereder eleverne til den kommende skriftlige eksamen. Disse afleveringer vil ligge cirka hver 14. dag.

Overordnet målsætning: Formålet med undervisningen i matematik er, at eleverne bliver i stand til at forstå og anvende matematik i sammenhænge, der vedrører dagligliv, samfundsliv og naturforhold.

Med venlig hilsen Benedikte Agerbo Haahr august 2021

Uge	Antal lektioner	Emne/Tema	Målet for undervisningen	Sider der skal arbejdes med i de pågældende uger
32-33	4+5 = 9 lektioner	Opstart og hjælpemidler		Matematikfessor Geogebra Excel Formelsamling
34-37	5+5+5+5 = 20 lektioner	Afstande og vinkler	<ul style="list-style-type: none"> • at se sammenhænge mellem sidelængder og vinkler i en retvinklet trekant. • at beregne afstande i retvinklede trekanter. • at bruge den pythagoræiske læresætning. • at regne med cosinus, sinus og tangens. • at fremstille præcise tegninger. • anvende lighedssætning til beregning af afstande og vinkle 	Kontext 9+ s. 4-29
38-40	5+5+5 = 15 lektioner	Tal i store mængder	<ul style="list-style-type: none"> • at lære om 10-talssystemet herunder decimaltallene. • at få viden om potensstal og beregning med disse. • at få viden om kvadratrødder og beregning med disse. • at lære om brøker og brøkberegninger. • at få viden om irrationale tal. • at få viden om beregninger og talbehandling af kvadrat- og kubikrødder 	Kontext 9+ s. 30-53
41	Praktik			
42	Efterårsferie			
43	5+(15) = 20 lektioner	Tal i store mængder - fortsat	Se ovenfor	Kontext 9+ s. 30-53
44-49	5+5+5+3+5+5 = 28 lektioner	Formler og ligninger	<ul style="list-style-type: none"> • at beskrivesammenhænge med regneudtryk. • at indsætte i og omskrive formler. • at vise sammenhænge ved brug af variable. • at opstille og løse forskellige typer af ligninger. • at opstille og løse ligningssystemer. • at opstille og løse uligheder. • at løse ligninger og uligheder ved tegning i et koordinatsystem 	Kontext 9+ s. 116-139
50	Projekt opgave			
51-52	Juleferie			

Uge	Antal lektioner	Emne/Tema	Målet for undervisningen	Sider der skal arbejdes med i de pågældende uger
1-5	5+5+5+5+5 = 25 lektioner	Funktioner	<ul style="list-style-type: none"> • at plote talpar fra to variable ind i et koordinatsystem og afgøre om der kan tales om en sammenhæng. • lineære funktioner herunder stykkevis lineære funktioner. • uligheder som intervaller i funktioner. • grafer, tabellægning og forskrifter knyttet til omvendt proportionalitet. • grafer, tabellægning og forskrift for andengradsfunktion. 	Kontext 9+ s. 86-113
6	Emneuge			
7	Vinterferie			
8-12	5+5+5+5+3 = 34 lektioner	Flade og rum	<ul style="list-style-type: none"> • at beregne rumfanget af enkle rumlige figurer. • at beregne overfladeareal af rumlige figurer. • sammenhængen mellem rumfang af prisme og pyramide. • sammenhængen mellem rumfang af kugle, kegle og cylinder. • at beregne rumfang af en pyramidestub. • at beregne rumfang af en keglestub. 	Kontext 9+ s. 166-185
13-14	5+3 = 8 lektioner	Vækst, procent og økonomi	<ul style="list-style-type: none"> • at få viden om forskellen mellem absolut og relativ ændring. • at få viden om renter og rentesregning. • at få viden om beregninger med procent. • at kunne gøre brug af indekstal. • at få viden om beskrivelser af konstant og procentuel vækst. • at få viden om økonomiske sammenhænge herunder lån og opsparing 	Kontext 9+ s. 140-163
15	Påskeferie			
16	4+(8) = 12 lektioner	Vækst, procent og økonomi - fortsat	Se ovenfor	Kontext 9+ s. 140-163
17-21	5+5+3+5+1 = 19 lektioner	Data og chance	<ul style="list-style-type: none"> • at tage kritisk stilling til statistiske beskrivelser og analyser. • at udvælge og benytte relevante deskriptorer i statistiske undersøgelser. • at analysere datasæt og diagrammer. • at udtage stikprøver. • anvende odds til beskrivelse af sandsynlighed for en hændelse. 	Kontext 9+ s. 56-85
21-25		Repetition		