



TEMAPLAN

Tema: Funksjoner

Fag: Matematikk

Klasse: 10ende trinn

Kompetansemål fra Kunnskapsløftet 2020:

- utforske og sammenlikne egenskaper ved ulike funksjoner ved å bruke digitale verktøy
- regne ut stigningstallet til en lineær funksjon og bruke det til å forklare begrepene endring per enhet og gjennomsnittsfart
- bruke funksjoner i modellering og argumentere for fremgangsmåter og resultat
- modellere situasjoner knyttet til reelle datasett
- presentere resultatene og argumentere for at modellene er gyldige
- utforske og generalisere multiplikasjon av polynomer algebraisk og geometrisk

Kjerneelementer

Utforsking og problemløsning
Abstraksjon og generalisering
Representasjon og kommunikasjon
Resonnering og argumentasjon
Modellering og anvendelser

Grunnleggende ferdigheter

Å kunne skrive
Å kunne regne
Digitale ferdigheter
Muntlige ferdigheter
Å kunne lese

Tverrfaglige temaer

Demokrati og medborgerskap
Bærekraftig utvikling
Folkehelse og livsmestring



Læringsmål

Kunne finne frem i ulike koordinatsystem som kart, sjakk og diagrammer
Kunne lese av informasjon i ulike typer diagrammer
Kunne bruke diagrammer til å vurdere og sammenligne informasjon
Kunne tolke hverdagslige problemer og fremstille dem i diagrammer og grafer
Kunne bruke digitale verktøy til å fremstille data i for eksempel diagrammer
Kunne sammenligne funksjonsuttrykk og grafer

Kjennetegn på måloppnåelse

Lav kar 1 og 2	Middels kar 3 og 4	Høy kar 5 og 6
Kan markere og lese av punkter i et koordinatsystem	Kan tegne koordinatsystem med riktig avstand mellom verdiene på x- og y-aksen	
	Kan sette inn funksjonsuttrykk i en verditabell og tegne grafen	Viser god forståelse for sammenhengen mellom funksjon, verditabell og graf
Kan tegne lineære grafer	Viser god forståelse for stigningstall og kontantledd i funksjonsuttrykk	Kan lage funksjonsuttrykk for lineære funksjoner ved å se på grafen
Kan lage enkle funksjonsuttrykk uten konstantledd (konstantleddet er 0)	Kan lage enkle, lineære funksjonsuttrykk fra en gitt situasjon (en tekstoppgave)	Kan lage lineære funksjonsuttrykk ut fra avanserte tekstoppgaver
Kan skrive inn funksjonsuttrykk i GeoGebra og dra i aksene slik at grafen kommer til syne	Kan bruke funksjonsfunksjonen i GeoGebra og skrive inn funksjonsuttrykk, med avgrensning	
Kan forklare hva en graf viser	Kan bruke GeoGebra til å lese av verdier i grafen ved å velge verdier og finne skjæringspunkt	Viser god forståelse for bruk av skjæringspunkt og kan tolke hva skjæringspunktene innebærer
	Viser god forståelse for hva brøkfunksjoner er, og kan lese av verdier manuelt og vha GeoGebra	
	Viser god forståelse for hva andregradsfunksjoner er, og kan lese av verdier manuelt og vha GeoGebra	Viser god forståelse for ekstremalpunkt(er) og skjæringspunkt(er) på x-aksen når det handler om andregradsfunksjoner



HALDEN KOMMUNE
Rødsberg ungdomsskole

		Kan bruke lineære grafer til å lese av gjennomsnitts-stigning i andregradsfunksjoner
	Kan forklare hva eksponensialfunksjoner viser og hva eksponensiell vekst er	Kan tolke grafen til eksponensialfunksjoner og bruke GeoGebra til å lese av verdier
	Kan se forskjell mellom lineære-, brøk-, annengrads- og eksponensialfunksjoner.	Viser god forståelse for når man bruker lineære-, brøk-, annengrads- og eksponensialfunksjoner.
Kan tolke enkle/ kjente grafer og diagrammer fra media	Kan tolke ulike grafer og diagrammer fra media	Kan kritisk tolke ulike grafer (og diagrammer)
Kan tolke en oppgave fra virkeligheten og løse den matematisk	Kan tolke en oppgave fra virkeligheten og løse den med modellering	Kan tolke en sammensatt oppgave fra virkeligheten og løse den med modellering