

Årsplan matematik E 20-21 HB

Periode	Stofvalg	Mål	Arbejdsformer	Materialer	It	Principper og organisering	Evaluering
August	Kursus i regneark	Fortrolig med regnearkets funktioner og muligheder	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	Excel	--	--
September	Statistik	Konstruere og analysere hyppighedstabel. Kunne anvende og forstå de statistiske deskriptorer der passer til observationstypen hyppighed, summeret hyppighed, frekvens, summeret frekvens, gennemsnit, frekvens, median, typetal, kvartilsæt, variationsbrede, største og mindste værdi, interval, interval midtpunkt. Have forståelse for åbne og lukkede intervaller. Konstruere og analysere sumkurve, kvartilsæt og boxplot. Andre diagramtyper.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	Excel	Aftale med elevgruppen om arbejdsro og kun matematiksnak. Ingen lektier fra gang til gang. Videofremlæggelser eller anden form for fremlæggelse efter hvert emne. Oplæg til ansvar for egen læring.	Løbende observationer. Videofremlæggelse. Klasseevaluering. Logbog
September	1. gradsfunktioner	Forståelse af forskrift, graf, slideben, tekst, betydning af a og b, finde og beregne skæringspunkter, finde forskrift ud fra to punkter og forstå ligefrem proportional begrebet.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
Oktober	2. gradsfunktioner	Forståelse af forskrift, graf, slideben, tekst, betydning af a, b og c. Beregne diskriminant, toppunkt og nulpunkter. Analysere parablen.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
Oktober	Hyperbler	Forståelse af forskrift. Kende til værdierne for a og x. graf. Analysere og forståelse af omvendt proportionalitet.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
November	Vækst	Forstå og anvende de fire vækster. Konstruere vækster og analysere. Forstå og forklare eksponentiefunktionen.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
November	Geometri	Bruge omsætningstabellen. Konstruere og måle i geoebra. Omsætte skitse til konstruktion/tegning af virkeligheden. Beregne areal, rum- og massefylde ud fra formler. Finde det ukendte ud fra ligninger/ formler. Kunne forholde sig til resultater og vurdere meningen.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
December	Trigonometri	Kunne omsætte en skitse til en tegning i geoebra. Forståelse for hvad ligedannede og kongruente trekanter er. Beregne ukendte sider i trekanter vha. pythagoras. Har viden om trigonometri. Kan beregne sider med cos, sin og tan. Kender formlerne og deres omvendinger.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	GeoGebra	--	--
Januar	Lån og renter - annuiteter	Forstå opbygningen af et dynamisk regneark. Kunne opstille et budget. Have forståelse for rentebegrebet. Kunne lave en dynamisk gældsafvikling i regneark. Forståelse for ulempen ved kviklån. Forståelse for afdrag, rente og ydelse.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	Excel	--	--
Februar	Kombinatorik og sandsynlighed	Forstå begreber som jævn, ujævn sandsynlighed, ordnet, uordnet, med og uden tilbagelægning. Beregne kombinationer vha. tælletræ, matrix og formlerne.	Individuelt og to-mandsgrupper	Eget fremstillet kursusmateriale	Excel	--	--
	3 Skriftlige afleveringer - tidligere FS10 problemregningssæt	Opsætning i excel e.lign.	Individuelt, men må gerne få hjælp.	FS 10 opgaver	Excel, word, geoebra og wordmath		Skriftlig og mundtlig tilbagelægning. Gennemgang af relevante opgaver på klassen
Marts - maj	Mundtlige prøveoplæg og repetition	Kunne lave en disposition. Analysere problemstillinger. Kunne løse opgaverne	I de grupper eleverne selv har valgt til den mundtlige prøve.	Egne prøveoplæg	Excel, Geoebra og Matematikfessor		Fremlæggelse i gruppen og på klassen og feedback.

Hovedsigte for efterskoler: livsoplysning, folkelig oplysning og demokratisk dannelse

I forbindelse med hvert matematisk emne vil der indgå forløb hvor matematikken vil blive brugt til at sætte emner inden for hovedsigtet i fokus - det kunne f.eks. være i forbindelse med emnet statistik at se på demokratiske processer, afholdelse af valg mm. - det kunne være i forbindelse med emnet funktioner, at forklare forskellige årsagssammenhænge og konsekvenser heraf f.eks. befolkningsudvikling lokalt og globalt. - Inden for området vækst kunne det være økonomi - mikro og makro forhold. o lig.