

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	August- Juni, 2022/23
Institution	Sønderborg
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Matematik A/B
Lærer(e)	Nils Wiesegart
Hold	1.xvtp

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Forløb 1	Grundforløbet: Lineære modeller
Forløb 2	Tal- og bogstavregning samt ligninger
Forløb 3	Geometri og trigonometri
Forløb 4	Analytisk plangeometri
Forløb 5	Vektor i planen
Forløb 6	Rumgeometri

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Forløb 1	Grundforløbet: Lineære modeller
Forløbets indhold og fokus	Eleverne bliver introduceret hvilken forskelle der er mellem folkeskole matematik og gymnasial matematik. Vi arbejder med lineære modeller og hvordan man kan bruge disse til at modellere et virkelige model, som eleverne skulle bruge i deres NV forløb.
Faglige mål	Der var fokus på repræsentationskompetence og modelleringskompetence
Kernestof	
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 0. Grundforløbet: Lineære modeller
Arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse

Forløb 2	Tal- og bogstavregning samt ligninger
Forløbets indhold og fokus	For at være sikker at alle elever kan de basale regne regler og forstår hvad en ligning er og hvordan man kan løse disse. Desuden arbejder vi med ligningssystemer op til 5 ligninger med 5 ubekendte, som de skal bruge i deres projekt.
Faglige mål	Der var fokus på Symbol- og formalismekompetence og hjælpemiddelkompetence
Kernestof	regningsarternes hierarki, reduktion, faktorisering, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer og numerisk værdi, forholds- og procentregning, overslagsregning, ligefrem og omvendt proportionalitet ligningsløsning både analytisk, grafisk og ved hjælp af it
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 1. Tal- og bogstavregning Kapitel 2. Ligninger og uligheder

Arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt
----------------------	--

Forløb 3	Geometri og trigonometri
Forløbets indhold og fokus	Eleverne kommer første gang i kontakt med den aksiomatisk deduktive metode. Med udgangspunkt i definition af sinus, cosinus og tangens (via enhedscirklen). Bliver der konstrueret relationerne for den retvinklede og vilkårlige trekant.
Faglige mål	Der var fokus på ræsonnemenskompetence
Kernestof	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i lignedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 3. Geometri og trigonometri
Arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt

Forløb 4	Analytisk plangeometri
Forløbets indhold og fokus	Med udgangspunkt i trigonometri skal eleverne se hvilken fordele det har at kunne bruge koordinatsystemet i forhold til trigonometri og geometri. Stort fokus på at eleverne forstår og arbejder med beviserne.
Faglige mål	Der var fokus på ræsonnemenskompetence
Kernestof	analytisk plangeometri; punkt, linje, parabel og cirkel, skæringer og afstande
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 4. Analytisk plangeometri
Arbejdsformer	Klasseundervisning

	Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt
--	--

Forløb 5	Vektor
Forløbets indhold og fokus	I en bladning af klassik undervisning og selvarbejde skal eleverne bliver mere selvstændig. Fokus vil være at forstår de forskellige repræsentationer af vektor.
Faglige mål	Der var fokus på repræsentationskompetence
Kernestof	geometrisk og analytisk vektorregning i planen; vektorrepræsentation både med kartesiske og polære koordinater, komposanter, længder og vinkler
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 5. Vektorer
Arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt

Forløb 6	Rumgeometri
Forløbets indhold og fokus	Emnerne bliver uddelt til elever som skal undervise hinanden is disse
Faglige mål	Der var fokus på kommunikationskompetencekompetence
Kernestof	bestemmelse af volumen og overfladeareal af rumlige figurer
Anvendt materiale.	Systime bog Mat B Kapitel 6. Rumgeometri
Arbejdsformer	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt