

Årsplan 2018/19

Fag	Matematik FP10	Gymnastikefterskolen Stevns
Lærer	Peder Lund	Årgang 2018/19

Det er altoverskyggende formålet med matematikundervisningen er, at eleverne rustes til at møde fremtidige hverdagsproblemstillinger. Yderligere fokuseres der på, at eleverne kan beskrive, begrunde, resonere og analysere hverdagsproblemstillinger med matematiske værktøjer. Altså en klar kobling mellem hverdag og teori.

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Funktioner 1. grad	Den rette linjes forskrift. ($y = ax + b$). Beregning af a- og b-værdi. 2 rette linjers skæringspunkt.	Induktiv. Deduktiv. Elever som medundervisere.	Excel GeoGebra	"linjers indbyrdes beliggenhed", "bruge it til tegning", "arbejde med koordinatsystemet og forstå sammenhængen mellem tal og geometri"
Funktioner 2. grad	Indtegnning ud fra beregnede punkter. Symmetri og spejling. Beregning af skærings- og toppunkter. Beregning af a-, b- og c-værdi.	Induktiv. Deduktiv. Elever som medundervisere.	Excel GeoGebra	"bruge it til tegning", "arbejde med koordinatsystemet og forstå sammenhængen mellem tal og geometri", "undersøge, systematisere, ræsonnere og generalisere"
Eksponentiel funk.	Vækst og annuitet ($k_n = k \cdot (1 \pm x)^n$). Husstandsøkonomi. Befolkningsudvikling.	Elever skal lave beregninger på lån på baggrund af undersøgelser af bolig-markedet. Udgangspunkt i elevernes hverdag. Gruppearbejde.	Excel GeoGebra	"forstå og anvende kendte og ikke-kendte formler og matematiske udtryk, hvori der indgår variable", "anvende funktioner til at beskrive sammenhænge og forandringer, herunder procentuel vækst"
Sandsynlighed og kombinatorik	Tælletræ, med/uden tilbagelægning, gode/mulige.	Induktiv (udtrækning), deduktiv (Meyer)	Excel GeoGebra	"forbinde sandsynlighed med tal vha. statistik, enkle kombinatoriske overvejelser og simple modeller"

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
---------------	-----------	-------------------	----	------------

Tegning (Perspektiv-, isometri- og plantegninger)	Horisont, dybdelinjer.	Deduktiv.	GeoGebra	<i>"anvende matematik som værktøj til løsning af praktiske og teoretiske problemer på en alsidig måde", "arbejde med og undersøge matematiske modeller, hvori formler og funktioner indgår"</i>
Formler og algebra	Regnearternes hierarki, beviset for Den pythagoræiske læresætning, afstemme ligninger.			<i>"kende regningsarternes hierarki samt begrunde og anvende regneregler", "forstå og anvende kendte og ikke-kendte formler og matematiske udtryk, hvori der indgår variable"</i>
Trigonometri	Sinus-kurven. Højdeberegning.	Deduktiv.	GeoGebra	<i>"veksle mellem praktiske og teoretiske overvejelser ved løsningen af matematiske problemstillinger"</i>
Statistik	Hyppighedstabel, frekvens, diagramtyper, interval, typetal, median, kvartilsæt, sumkurve mm.	Deduktiv. Elever som medundervisere.	Excel GeoGebra	<i>"anvende statistiske begreber til beskrivelse, analyse og fortolkning af data"</i>
Evalueringsformer	Afleveringsopgaver, FP10 prøver, terminsprøve, plenum og individuelt arbejde.			