

Årsplan 2020/21

Fag	Matematik FP10	Gymnastikefterskolen Stevns
Lærer	MK	Årgang 2020/21

Det altoverskyggende formål 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	<p>Den rette linjes forskrift. ($y = ax + b$). Arbejde med strategier til ligningsløsning herunder grafiske løsninger og to ligninger med to ubekendte.</p> <p>Finde skæringspunkt og hældning på en lineær funktion og opstille en funktionsforskrift.</p>	<p>Eleverne afprøver og fremlægger løsningsforslag til løsning af ligninger og arbejder med at formulere funktioner som model af virkeligheden.</p> <p>Elever fungere som medundervisere.</p>	<p>Excel GeoGebra</p>	<p><i>"linjers indbyrdes beliggenhed", "bruge it til tegning", "arbejde med koordinatsystemet og forstå sammenhængen mellem tal og geometri"</i></p>
Funktioner 2. grad	<p>Indtegning ud fra beregnede punkter. Symmetri og spejling. Beregning af skærings- og toppunkter. Beregning af a-, b- og c-værdi.</p>	<p>Induktiv. Deduktiv. Elever som medundervisere.</p>	<p>Excel GeoGebra</p>	<p><i>"bruge it til tegning", "arbejde med koordinatsystemet og forstå sammenhængen mellem tal og geometri", "undersøge, systematisere, ræsonnere og generalisere"</i></p>
Ekspontiel funk.	<p>Vækst og annuitet ($k_n = k \cdot (1 \pm x)^n$). Husstandsøkonomi. Befolkningsudvikling.</p>	<p>Øvelser med tegning af eksponentialfunktioner og beregninger af renters rente.</p>	<p>Excel GeoGebra</p>	<p><i>"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"</i></p>

Sandsynlighed og kombinatorik	Forløb om sandsynlighedsregning og stikprøveudtagning med undersøgelser og eksperimenter som relaterer sig til sandsynligheder i spil og sport. Med/uden tilbagelægning, gode/mulige.	Øvelser med konkrete materialer som analyseres. Udleverede opgavesæt med opgaver i sandsynlighedsberegning.	Excel GeoGebra	<i>"forbinde sandsynlighed med tal vha. statistik, enkle kombinatoriske overvejelser og simple modeller"</i>
--------------------------------------	--	---	-------------------	--

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Tegning (Perspektiv-, isometri- og plantegninger)	Kort forløb om forskellige typer af tegninger.	Gennemgang af forskellige tegneteknikker og deres formål. Efterfølgende afprøvning ved udførelse af et frit tegneprodukt.	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.	Deduktiv undervisning med lukkede problemstillinger. Gruppearbejde med fokus på problembehandling, modellering		<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	Definition og arbejde med Sin, Cos og Tan.	Øvelser i beregning af vinkler og afstande.	GeoGebra	<i>"veksle mellem praktiske og teoretiske overvejelser ved løsningen af matematiske problemstillinger"</i>
Statistik	Med udgangspunkt i klassens egne data vil vi arbejde med 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>

Gymnastikefterskolen Stevns

(tidl. Stevns Gymnastik- & Idrætsefterskole)
Boestoftevej 58
4660 Store Heddinge
www.gymnastikstevns.dk

T 5650 8377

F 5650 8301

Evalueringsformer	Afleveringsopgaver, FP10 prøver, terminsprøve, plenum, individuelt arbejde, samt redegørelse af arbejde undervejs i året.			
--------------------------	---	--	--	--