

Årsplan 2020/21

Fag	Matematik FP10	Gymnastikefterskolen Stevns
Lærer	CD	Årgang 2020/21

Eleverne skal i faget matematik udvikle matematiske kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de kan begå sig hensigtsmæssigt i matematikrelaterede situationer i deres aktuelle og fremtidige daglig-, fritids-, uddannelses-, arbejds- og samfundsliv.

Stk. 2. Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation.

Stk. 3. Faget matematik skal medvirke til, at eleverne oplever og erkender matematikkens rolle i en historisk, kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, og at eleverne kan forholde sig vurderende til matematikkens anvendelse med henblik på at tage ansvar og øve indflydelse i et demokratisk fællesskab.

Tema1: Sport, kost og motion

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Geometri og måling	<p>Brug af formler til beregning af arealer, omkreds.</p> <p>Pythagoras</p> <p>Trigonometri</p>	<p>Tematiseret undervisning der handler om gymnastikopvisning, indretning af haller og forskellige former for sport.</p> <p>Enkelte kurser i bestemte områder inden for geometri som munder ud i små undersøgelser.</p>	<p>Geogebra</p> <p>CAS</p>	<p><i>"Eleven kan afgrænse og præcisere matematiske problemer"</i></p> <p><i>"Eleven har viden om metoder til beskrivelse og analyse af bevægelse i omverdenen"</i></p> <p><i>"Eleven kan undersøge anvendelser og egenskaber ved geometriske figurer i omverdenen"</i></p> <p><i>"Eleven kan vurdere skitser og præcise tegninger"</i></p>
Tal og algebra	<p>Udgangspunkt i beregninger der knytter sig geometriske figurer</p> <p>Procentregning</p> <p>Arbejde med simple beviser</p>	<p>Tematiseret undervisning om energifordeling i kost sammenhold med energiforbrug ved forskellige aktiviteter.</p> <p>Individuel træning i f.eks. procentregning samt brug af formler.</p>	<p>Regneark</p>	<p><i>"Eleven har viden om karakteristika ved matematiske formler og algebraiske udtryk"</i></p> <p><i>"Eleven har viden om graden af præcision i forskellige typer beregninger med reelle tal, herunder beregninger med procent"</i></p> <p><i>"Eleven kan skelne mellem matematiske beviser og andre matematiske former for ræsonnementer"</i></p> <p><i>"Eleven har viden karakteristika ved matematisk bevisførelse"</i></p> <p><i>"Eleven har viden om sammenhængen mellem udtryk med variable og andre repræsentationer"</i></p>

Tema 2: Tal og funktioner i hverdagen

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Geometri og måling	Rumfang Målestok	Tematiseret undervisning med udgangspunkt i undersøgelser og beskrivelser af hverdagssituationer ved hjælp af forskellige typer af funktioner. Kurser i målestok og rumfangsberegninger.	Geogebra	<i>"Eleven kan vurdere usikkerhed i enkle målinger og beregninger af mål i omverdenen"</i> <i>"Eleven har viden om geometriske figurers anvendelse i omverdenen"</i> <i>"Eleven har viden om hele modelleringsprocesser"</i> <i>"Eleven har viden om faglige sammenhænge indenfor matematiske fagområder"</i>
Tal og algebra	Præcision i brug af reelle tal. Potenser og store tal Ligninger og funktioner	Kursus i ligningsløsning. Oplæg og øvelser omhandlende funktioner af forskellige grader. Forløb om eksponentialfunktioner og vækstbegrebet	Geogebra Regneark CAS	<i>"Eleven har viden om graden af præcision i afrundede reelle tal"</i> <i>"Eleven kan vælge passende grad af præcision i anvendelsen af reelle tal"</i> <i>"Eleven kan anvende ikke kendte formler og algebraiske udtryk"</i> <i>"Eleven har viden om metoder til løsning af ligninger, uligheder og enkle ligningssystemer, herunder med digitale værktøjer"</i> <i>"Eleven kan anvende enkle eksponentialfunktioner, herunder med digitale værktøjer"</i> <i>"Eleven har viden om enkle eksponentialfunktioner"</i>

Tema 3: Økonomi og bæredygtighed

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Statistik og sandsynlighed	Behandling af data og genopfriskning af statistikbegreber	Projektorienteret undervisning hvor eleverne undersøger hvordan deres egen fremtidsøkonomi vil se ud fra drømmejob og gældende skatteberegning.		<p>"Eleven kan kritisk vurdere mediers anvendelse af statistik"</p> <p>"Eleven kan opstille og omskrive udtryk med variable, herunder med digitale værktøjer"</p>
Tal og algebra	Renteformlen. Budgetter	Udarbejdning af budgetter med eksempler på banklån og opsparinger. Fremlæggelser af budgetter og modeller	Regneark	<p>"Eleven kan anvende beregninger inden for reelle tal med passende grader af præcision, herunder med digitale værktøjer"</p> <p>"Eleven kan vælge metode til løsning af ligninger, uligheder og enkle ligningssystemer"</p> <p>"Eleven kan vurdere egne og andres modelleringsprocesser"</p> <p>"Eleven kan fortolke andres skriftlige og visuelle matematiske kommunikation"</p> <p>"Eleven har viden om karakteristika ved skriftlig og visuel matematisk kommunikation"</p>

Tema 4: Spil: Statistik og sandsynlighed

Faglige emner	Uddybning	Undervisning form	IT	Fælles Mål
Statistik og Sandsynlighed	Statisk Stikprøver sandsynlighed Undersøgelser og analyser af spil	Forløb om forskellige typer af spil som undersøges med statistik og sandsynlighed. Arbejde med analyse af spil og produktion af egne spil.	Regneark CAS	<i>"Eleven har viden om anvendelse af sandsynlighed i omverdenen"</i> <i>"Eleven kan vurdere anvendelser af sandsynlighed i omverdenen"</i> <i>"Eleven kan vælge og vurdere digitale hjælpemidler til samme matematiske situation"</i> <i>"Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved forskellige digitale hjælpemidler"</i> <i>"Eleven har viden om statistiks muligheder og begrænsninger som beskrivelsesmiddel og beslutningsgrundlag"</i>
Geometri og måling	Brug af geometri til udformning af materialer i praksis.		Geogebra	<i>"Eleven har viden om skitsers og præcise tegningers anvendelser i omverdenen"</i> <i>"Eleven kan beskrive placering og bevægelse i omverdenen"</i> <i>"Eleven har viden om anvendelser af målinger i omverdenen, herunder med digitale værktøjer"</i>

Gymnastikefterskolen Stevns

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

T 5650 8377
F 5650 8301

Dato: 2020.08.21



Evaluering: Der afleveres problemregningsopgaver i løbet af året jf. afleveringsplanen. (information gives i forbindelse med undervisningen)

Der tages forbehold for ændringer i planen i løbet af skoleåret.