

Årsplan matematik 5. Årgang 2021-2022

Materialer:

- Matematrix 5 grundbog
- Matematrix 5 arbejdsbog
- Skrivehæfte
- Kopiark
- Ekstrabog
- Færdighedsregning 5.kl
- Computer

Vi skal i løbet af året arbejde med følgende IT værktøjer:

- Geogebra
- Excel
- Matematikfessor
- Emat

Excel og Geogebra skal være installeret på elevernes egen computer.

Herudover forventes det er eleverne har:

- Vinkelmåler
- Lineal
- Passer
- Lommeregner (TI-30XB eller TI30XS)
- Penalhuset i orden

Årsplanen er lavet ud fra emnerne i grundbogen. Man kan dog ikke gå ud fra, at vi arbejder med emnerne i samme rækkefølge, som de står i bogen.



Årsplan for matematik 5.ab 21-22

Fælles Mål <i>Hvilke kompetencemål og områder sigtes der mod?</i>	Læringsmål <i>Hvad er de overordnet læringsmål for klassen?</i>	Tiltag <i>Hvad skal eleverne lave?</i>	Vurdering <i>Hvilke vurderingsværktøjer skal anvendes, og hvordan kan progression måles?</i>
<p>Eleven har viden om hverdagssproglige oversættelser af udtryk.</p>	<p>Kom godt i gang.</p> <p>Repetition af 4. klasse</p>	<p>Matematrix s. 7- s. 13 Samt tilhørende kopiark og arbejdsbog.</p> <p>Rema Matematikfessor</p>	
<p>Tal Eleven kan anvende negative hele tal.</p> <p>Tal Eleven har viden om negative hele tal</p> <p>Regnestrategier Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi</p> <p>Algebra Eleven kan anvende enkle algebraiske udtryk til beregninger</p>	<p>Regneregler.</p> <p>Lære og forstå regnehierarkiet og kunne anvende regnereglerne i matematiske sammenhænge.</p> <ul style="list-style-type: none"> -at huske regne hierakiet -at bruge regnereglerne -at regne simple regneudtryk med parentes -at sætte parenter så et regneudtryk passer. -at regne med bogstaver og forstå at bogstaver bruges som pladsholder for et tal. 	<p>Matematrix s. 14 –s. 25 Samt tilhørende kopiark og arbejdsbog</p> <p>Matematikfessor/e-mat.</p> <p>Færdighedsregning 5. Kl.</p>	<p>Evalueringssider i Arbejdsbog</p>
<p>Geometriske egenskaber og sammenhænge Eleven kan undersøge geometriske egenskaber ved plane figurer</p> <p>Geometriske egenskaber og sammenhænge Eleven har viden om vinkelmål, linjers indbyrdes beliggenhed og metoder til undersøgelse af figurer, herunder med dynamisk geometri program.</p> <p>Geometrisk tegning Eleven har viden om geometriske tegneformer, der kan gengive træk fra omverdenen, herunder tegneformer i digitale værktøjer.</p> <p>Geometrisk tegning Eleven kan anvende og har viden om skitser og præcise tegninger.</p> <p>Placeringer og flytninger Eleven kan fremstille mønstre med spejlinger, parallelfor-skydninger og drejninger</p> <p>Placeringer og flytninger</p>	<p>Vinkelmål.</p> <p>Lære og forstå vinkler og kunne anvende det i matematisk sammenhæng.</p> <ul style="list-style-type: none"> -at bruge en vinkelmåler og måle en vinkel. -at vide hvad en vinkel er -at kende forskel på spids, stump og ret vinkel -at tegne en vinkel med et bestemt gradtal -at bruge og regne med vinkelmål i hverdagen -at forklare spejling og lave spejling af figurer. - at forklare parallelforskydning og lave parallelforskydning af figurer. - at forklare drejning og lave drejning af figurer. - at forklare hvad vinkelsum er. 	<p>Matematrix s. 26–s. 37</p> <p>Arbejdsbog samt tilhørende kopiark.</p> <p>Geogebra kursus og anvende it-værktøjet til opgaveløsning.</p> <p>Matematikfessor/e-mat.</p> <p>Færdighedsregning 5. Kl.</p>	<p>Evalueringssider i Arbejdsbog</p> <p>Kegleopgave s. 38-39</p>

<p>Eleven har viden om metoder til at fremstille mønstre med spejlinger, parallelforskydninger og drejninger, herunder med digitale værktøjer.</p>			
<p>Tal Eleven kan anvende decimaltal og brøker i hverdagssituationer</p> <p>Regnestrategier Eleven har viden om beregninger med de fire regningsarter indenfor naturlige tal, herunder anvendelse af regneark.</p> <p>Regnestrategier Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</p>	<p>Multiplikation.</p> <p>Lære og forstå multiplikation og bruge metoderne til udregning</p> <ul style="list-style-type: none"> -at kunne 1-10 tabel på tid -at vide, hvad multiplikation er. - at multiplicere med 10,100 og 1000. -at vide, hvad ovedrslag betyder og kan lave overslag. -har kendskab til flere metoder og kan multiplicere et tocifret tal med et etcifret tal vha. en af metoderne. Eks. 56×4 - har kendskab til flere metoder og kan multiplicere tocifret tal med tocifret tal f.eks. 25×34. - Multiplicere med simple decimaltal. - anvende multiplikation til at løse opgaver om hverdagssituationer. 	<p>Matematrix s. 40 – s. 51.</p> <p>Arbejdsbog samt tilhørende kopiark.</p> <p>Matematikfessor/E-mat</p> <p>Video med egne regnemetoder.</p>	<p>Evaluerings sider i arbejdsbog</p>
<p>Måling Eleven kan anslå og bestemme rumfang</p> <p>Måling Eleven har viden om metoder til at anslå og bestemme rumfang</p> <p>Geometrisk tegning Eleven kan tegne rumlige figurer med forskellige metoder.</p> <p>Geometrisk tegning Eleven har viden om geometriske tegneformer til gengivelse af rumlighed.</p>	<p>Rumfang:</p> <p>Mål</p> <p>Jeg ved hvad rumfang er og kan beregne det af forskellige rummelige figurer.</p> <ul style="list-style-type: none"> -At vide hvad rumfang betyder. -At kende grundenheden for rumfang, -At beregne rumfang af kasser, prismer og cylinder. -At kende sammenhæng mellem cm^3 og liter. - At kunne bruge rumfangsberegning til løsning af hverdagssituationer. 	<p>Matematrix s.52-63</p> <p>Arbejdsbog samt tilhørende kopiark.</p> <p>Matematikfessor/E-mat</p> <p>Forsøg.</p>	<p>Evalueringsopgaver i arbejdsbogen</p> <p>Kegleopgaver side 64-65</p>
<p>Tal Eleven har viden om brøkbegrebet og decimaltals opbygning i titalssystemet.</p> <p>Regnestrategier Eleven kan udvikle metoder til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative hele tal</p>	<p>Brøker.</p> <p>Har viden om brøkbegrebets opbygning og kan anvende brøker i hverdagssituationer.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Kan forklare og beskrive en brøk. -Kan sammenligne brøkers 	<p>Matematrix s. 66-77</p> <p>Samt tilhørende kopiark og arbejdsbog</p> <p>Matematikfessor/e-mat.</p> <p>Færdighedsregning 5. Kl.</p>	<p>Evalueringsopgaver i arbejdsbogen.</p>

<p>Regnestrategier Eleven har viden om strategier til beregninger med decimaltal, enkle brøker og negative tal.</p>	<p>størrelse med hinanden. - Kan forlænge en brøk. - Kan forkorte en brøk. - Kan addere to brøker med fællesnævner. - Kan subtrahere to brøker med fællesnævner. - Kan forklare hvad en fællesnævner er. - Kan finde en fællesnævner. - Kan addere to brøker der ikke har fællesnævner. - Kan multiplicere et helt tal med en brøk. - Kan bruge brøker i løsning af opgaver om hverdagsituationer.</p>		
<p>Regnestrategier Eleven kan udføre beregninger med de fire regningsarter inden for naturlige tal, herunder beregninger vedrørende hverdagsøkonomi</p>	<p>Division Jeg skal lære begrebet division og skal kunne benytte metoder til udregning. - Kan forklare hvad division betyder. - Kan forklare hvorfor multiplikation og division har en sammenhæng. - Kan dividere med 10, 100, 1000. - Regne divisionsstykker, når resultatet giver en helt tal. - Kan regne divisionsstykker, når resultatet giver et helt tal. - Kan regne divisionsstykker, når resultatet bliver et helt tal plus rest som en brøk. $81/4 = 20 + \frac{1}{4}$ - Har kendskab til metoder til hvordan jeg dividere et trecifret tal med et etcifret tal. - Har kendskab til hvad et primatal er. - Kan bruge division til matematik i hverdagen.</p>	<p>Matematrix s.78-89 Arbejdsbog samt tilhørende kopiark. Video med egne regnemetoder. Matematikfessor Emat</p>	<p>Evalueringsopgaver i arbejdsbogen Kegleopgaver side 90-91</p>
<p>Tal Eleven kan anvende procent, enkle potenser og pi Tal Eleven har viden om procentbegrebet, enkle potenser og pi.</p>	<p>Procent Mål: Jeg har viden om procentbegrebet og har strategier til beregninger af procent. - At vide, hvad procent betyder. - At forklare sammenhængen mellem brøker ..decimaltal...procent. - Kan forlænge en brøk til 100 dele. - Kan omregne fra brøk. decimal... procent og modsat.</p>	<p>Matematrix s.92-103 Arbejdsbogen samt tilhørende kopiark. Matematikfessor/E-mat</p>	<p>Evalueringsopgaver i opgavebogen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Kan beregne en procentdel af et tal. - Kan finde 100 % når man ved, hvad procentdelen svarer til. - Kan bruge procent i løsning af hverdagsituationer. 		
<p>Statistik Eleven kan anvende og tolke grafiske fremstillinger af data</p> <p>Statistik Eleven kan gennemføre og præsentere egne statistiske undersøgelser.</p> <p>Statistik Eleven har viden om grafisk fremstilling af data</p> <p>Statistik Eleven har viden om metoder til at behandle og præsentere data, herunder digitale værktøjer.</p>	<p>Statistik og sandsynlighed. Jeg har viden om kan sammenligne datasæt ud fra enkelte deskriptorer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan forklare hvad ordene statistik og sandsynlighed handler om. - Kan lave en hyppighedstabel, herunder observationer, hyppighed og frekvens. - Kan tegne/fremstille et pindediagram. - Kan udregne og forklare et gennemsnit. - Kan finde mindsteværdi, størsteværdi, variationsbredde, typetal. 	<p>Matematrix s.104-115</p> <p>Arbejdsbogen samt tilhørende kopiark.</p> <p>Matematikfessor/E-mat</p> <p>Egne undersøgelser med fremlæggelse i cafémiljø.</p> <p>Excel.</p>	<p>Evalueringsopgaver i arbejdsbogen</p> <p>Kegleopgaver side 116-117</p>
<p>Tal Eleven kan anvende deciamtal og brøker i hverdagsituationer</p> <p>Algebra Eleven kan finde løsninger til enkle ligninger med uformelle metoder</p> <p>Algebra Eleven har viden om lighedstegnets betydning og om uformelle metoder til løsning af enkle ligninger</p>	<p>Størrelsesforhold Mål: Jeg ved hvad et størrelsesforhold er og kan beregne det.</p> <ul style="list-style-type: none"> - At vide hvordan et størrelsesforhold skrives og siges. - At beregne størrelsesforholdet mellem 2 størrelser. - At finde 2 størrelser der passer til et bestemt størrelsesforhold. - At vide hvad målestoksforhold er. - At bruge målestoksforhold i hverdagsopgaver. 	<p>Matematrix s.118-129</p> <p>Arbejdsbog</p> <p>Matematikfessor/E-mat</p> <p>Geogebra.</p>	<p>Evalueringsopgaver i arbejdsbogen</p>
<p>Sandsynlighed Eleven kan undersøge tilfældighed og chancestørrelser gennem eksperimenter.</p> <p>Sandsynlighed Eleven har viden om metoder til at undersøge tilfældighed og chance gennem eksperimenter</p>	<p>Chance og eksperimenter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kan beregne en sandsynlighed for noget. - Kan opstille et forsøg der viser hvad statistik og sandsynlighed er. - Kan tegne et tælletræ. - Kan bruge regneark til at simulere et stort antal tilfældige hændelser. 	<p>Matematrix side 130-141</p> <p>Arbejdsbog</p> <p>Matematikfessor/Emat</p> <p>Excel</p>	<p>Evalueringsider i arbejdsbogen</p> <p>Kegleopgaver side 142-143</p>

DA/VL

