

Årsplan matematikk 9. trinn 2023-2024

Læreverk/læringsressurser: Matemagisk, aunivers.no

Uketimer: 2,5 timer

Periode og tema	Hvorfor skal elevene lære? - fagets relevans	Hva eleven skal lære -kjerneelement -tverrfaglige temaer -kompetansemål	Hvordan skal elevene lære?	
			-aktivitet -ressurser	Vurdering -underveis
34-36 Statistikk	<p>Matematikk er et sentralt fag for å kunne forstå mønstre og sammenhenger i samfunnet og naturen gjennom modellering og anvendelser. Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>Matematikk skal forberede elevene på et samfunn og arbeidsliv i utvikling ved å gi dem kompetanse i utforsking og problemløsning.</p>	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforsking og problemløsning - Resonnering og argumentasjon - Representasjon og kommunikasjon - Modellering og anvendelser <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap - Folkehelse og livsmestring <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforske og argumentere for hvordan framstillinger av tall og data kan brukes for å fremme ulike synspunkt - Tolke og kritisk vurdere statistiske framstillinger fra mediene og lokalsamfunnet 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 12 Aunivers.no</p> <p>Utforsking og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p>

	<p>Alle fag skal bidra til å realisere verdigrunnlaget for opplæringen.</p> <p>Kritisk tenkning i matematikk omfatter kritisk vurdering av resonnementer og argumenter og kan ruste elevene til å gjøre egne valg og ta stilling til viktige spørsmål i sitt eget liv og i samfunnet.</p> <p>Når elevene får tid til å tenke, reflektere, resonnere matematisk, stille spørsmål og oppleve at faget er relevant, legger faget til rette for kreativitet og skapertrang. Matematikk skal bidra til at elevene utvikler evne til å jobbe selvstendig og samarbeide med andre gjennom utforskning og problemløsning, og kan bidra til at elevene blir mer bevisste på sin egen læring.</p> <p>Når elevene får mulighet til å løse problemer og mestre utfordringer på egen hånd, bidrar dette til å utvikle utholdenhet og selvstendighet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vurdere statistiske framstillinger fra mediene og lokalsamfunnet - Finne og diskutere sentralmål og spredningsmål i reelle datasett 	<p>gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
37-42 Sannsynlighet		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning - Representasjon og kommunikasjon - Modellering og anvendelser <p>Tverrfaglige temaer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beregne og vurdere sannsynlighet i statistikk og spill - Simulere utfall i tilfeldige forsøk og beregne sannsynligheten for at noe skal inntreffe, ved å bruke programmering 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 13 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p> <p>Nasjonale prøver i regning uke 38</p> <p>Skriftlig prøve uke 42, vurderes med karakter</p>

			<p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
<p>43-44</p> <p>Algebra, Figurtall og tallmønster</p>		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Abstraksjon og generalisering <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beskrive, forklare og presentere strukturer og utviklinger i geometriske mønstre og i tallmønstre 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 11 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p>

			Bruke programmering	
45-48 Linjer, figurer og vinkler		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstraksjon og generalisering - Utforsking og problemløsning - Resonering og argumentasjon <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforske egenskapene ved ulike polygoner og forklare begrepene formlikhet og kongruens - Beskrive, forklare og presentere strukturer og utviklinger i geometriske mønstre og i tallmønstre - Utforske og argumentere for hvordan det å endre forutsetninger i geometriske problemstillinger påvirker løsninger 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 14 Aunivers.no</p> <p>Utforsking og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).

49-51		Repetisjon	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 11-14 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p> <p>Terminprøve uke 49, vurderes med karakter</p>
1-7 Areal og omkrets		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstraksjon og generalisering - Utforskning og problemløsning 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 15 Aunivers.no</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Resonerer og argumentasjon <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforske og argumentere for hvordan det å endre forutsetninger i geometriske problemstillinger påvirker løsninger - Utforske egenskapene ved ulike polygoner 	<p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	<p>lekser (uten karakter).</p> <p>Vurdering med karakter i uke 7</p>
9-16	Pytagoras og formlikhet	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstraksjon og generalisering - Utforskning og problemløsning - Resonnering og argumentasjon <p>Kompetansemål:</p>	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 16 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p> <p>Vurdering med karakter i uke 16</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Utforske egenskapene ved ulike polygoner og forklare begrepene formlighet og kongruens - Beskrive og argumentere for sammenhenger mellom sidelengdene i trekanter - Utforske og argumentere for hvordan det å endre forutsetninger i geometriske problemstillinger påvirker løsninger 	<p>plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
17-21	Volum og overflate	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning - Abstraksjon og generalisering - Resonnement og argumentasjon <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforske og argumentere for formler for areal og volum av tredimensjonale figurer - Utforske og argumentere for hvordan det å endre forutsetninger 	<p>Ressurser:</p> <p>Matemagisk kapittel 17</p> <p>Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p>	Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).

		<p>i geometriske problemstillinger påvirker løsninger</p>	<p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p> <p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
22-25		<p>Repetisjon</p>	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 11-17 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Individuell oppgaveløsning på elevens nivå</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p> <p>Terminprøve, vurderes med karakter.</p>

			<p>Resonnere og stille spørsmål</p> <p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
--	--	--	--	--

Tangvall skole, 15.08.23
June Flatelid og Lana Osman