

Årsplan matematikk 9. trinn 2024-2025

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			Forberede nasjonale prøver	Nasjonale prøver uke 36
35-37 Statistikk	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. Matematikk skal forberede elevene på et samfunn og arbeidsliv i utvikling ved å gi dem kompetanse i utforskning og problemløsning.	Kjerneelement: <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning - Resonnering og argumentasjon - Representasjon og kommunikasjon - Modellering og anvendelser Tverrfaglige temaer: <ul style="list-style-type: none"> - Demokrati og medborgerskap - Folkehelse og livsmestring Kompetansemål: <ul style="list-style-type: none"> - Utforske og argumentere for hvordan framstillinger av tall og data kan brukes for å fremme ulike synspunkt 	Ressurser: Matemagisk kapittel 12 Aunivers.no Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper Individuell oppgaveløsning på elevens nivå Resonnere og stille spørsmål	Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter). Framføring av statistisk oppgave

	<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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tolke og kritisk vurdere statistiske framstillinger fra mediene og lokalsamfunnet - Vurdere statistiske framstillinger fra mediene og lokalsamfunnet - Finne og diskutere sentralmål og spredningsmål i reelle datasett 	<p>Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
38-42	<p>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 utforsking 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>	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforsking 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>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>Nasjonal prøve i regning uke 36</p> <p>Skriftlig prøve uke 42, vurderes med karakter</p>

			<p>gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper)</p> <p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
43-44	Algebra, Figurtall og tallmønster	<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>	Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).

			<p>Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p> <p>Bruke programmering</p>	
<p>45-48</p> <p>Linjer, figurer og vinkler</p>		<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>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p>

			Bruke programmering	
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 50, vurderes med karakter</p>

<p>1-7</p> <p>Areal og omkrets</p>		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstraksjon og generalisering - Utforskning og problemløsning - Resonering 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>Ressurser: Matemagisk kapittel 15 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>Vurdering med karakter i uke 7</p>
<p>9-16</p> <p>Pytagoras og formlikhet</p>		<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstraksjon og generalisering - Utforskning og problemløsning 	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 16 Aunivers.no</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Resonnering og argumentasjon <p>Kompetansemål:</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>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 16</p>
17-21	Volum og overflate	<p>Kjerneelement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning - Abstraksjon og generalisering - Resonnering og argumentasjon <p>Kompetansemål:</p>	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 17 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>

		<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 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>	
22-25		Repetisjon	<p>Ressurser: Matemagisk kapittel 11-17 Aunivers.no</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p>	<p>Vurderes underveis i timer muntlig, og ved gjennomgang av lekser (uten karakter).</p> <p>Terminprøve, vurderes med karakter.</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>	
--	--	--	--	--

Tangvall skole, 15.08.24

Tore Angel, Elisabeth Lindland og Sindre Gundersen