

Årsplan i matematikk skoleåret 2023-2024

LÆREVERK/LÆRINGSRESSURSER: Matemagisk, aunivers.no

UKETIMER: 3

Periode	Hvorfor skal elevene lære? -fagets relevans	Hva eleven skal lære -kjerneelement -gr.l. ferdigheter -tverrfaglige temaer -kompetansemål	Hvordan skal elevene lære?	
			-detaljert temaoversikt -aktivitet -ressurser	Vurdering (VFL)
Uke 34-44 Tall Hele tall, brøk og desimaltall	<p>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>-Faget 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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet.</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Abstraksjon og generalisering - Modellering og anvendelser - Utforskning og problemløsning <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utvikle og kommunisere strategier for hoderegning i utregninger - beskrive og generalisere mønstre med egne ord og algebraisk - lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner - utforske og beskrive printallsfaktorisering og bruke det i brøkgregning 	<p>1) Hele tall: -Regnestrategier -Variabler og egenskaper ved multiplikasjon -Primtall og faktorisering -Negative tall</p> <p>2) Brøk og desimaltall -Brøk -Desimaltall -Måleenheter -Programmering i Python</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper Individuell oppgaveløsning på elevens nivå Resonnere og stille spørsmål Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper) Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p>	<p>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Test ved bruk av skriftlige og muntlige prøver, uke 43</p> <p>Egenvurdering</p> <p>Uke 37: Nasjonal prøve regning (mandag 11.9)</p>

45-48	<p>Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>-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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - utforske algebraiske regneregler - lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner 	<p>3)Algebraiske uttrykk og formler <i>-Verdier av algebraiske uttrykk</i> <i>-Praktiske situasjoner</i> <i>-Programmering med løkker</i> <i>-Figurtall</i></p>	<p>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis Egenvurdering</p> <p>Uke 46 13.11 Matematikkdag</p>
49-50 Repetisjon	<p>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>-Faget 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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Abstraksjon og generalisering - Modellering og anvendelser - Utforskning og problemløsning <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utvikle og kommunisere strategier for hoderegning i utregninger 	<p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper Oppgaveløsning Resonnere og stille spørsmål Klasseromsundervisning med ulike gruppestørrelser (alene, to og to, mindre grupper) Bruke digitale verktøy som hjelpemiddel</p>	<p>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis Egenvurdering</p> <p>Uke 49: Halvdagsprøve - tall, regning og brøk</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - beskrive og generalisere mønstre med egne ord og algebraisk - lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner - utforske algebraiske regneregler - utforske og beskrive primtallsfaktorisering og bruke det i brøkrekning 		
2-5 Potenser	<p>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>- 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. Når elevene får mulighet til å løse problemer og mestre</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning - Resonnering og argumentasjon - Representasjon og kommunikasjon <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utforske algebraiske regneregler - bruke potenser og kvadratrøtter i utforskning og problemløsning og argumentere for framgangsmåter og resultater 	<p>4) Potenser, kvadratrøtter og regnerekkefølgen</p> <p>-Potenser og kvadratrøtter</p> <p>-Regnerekkefølgen</p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Oppgaveløsning</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>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Egenvurdering</p>
6-12 Algebra, parenteser og likninger	<p>Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Abstraksjon og generalisering - Modellering og anvendelser <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne 	<p>5) Algebra og likninger</p> <p>-Forenkling av algebraiske uttrykk</p> <p>-Algebraiske løsningsmetoder for likninger</p> <p>-Likninger i praktiske situasjoner</p> <p>6) Parenteser og likninger</p> <p>-Parenteser i algebraiske uttrykk</p> <p>-Likninger med brøk og parenteser</p> <p>-Å løse likning med programmering</p>	<p>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Egenvurdering</p> <p>Skriftlig prøve uke 11</p>

	<p>-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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner - utforske algebraiske regneregler - beskrive og generalisere mønstre med egne ord og algebraisk - lage, løse og forklare ligninger knyttet til praktiske situasjoner 	<p>Utforsking og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Oppgaveløsning</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>	
14-20 Funksjoner	<p>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>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler evne til å jobbe selvstendig og samarbeide med andre gjennom utforsking og problemløsning, og kan</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Abstraksjon og generalisering - Modellering og anvendelser - Utforsking og problemløsning - Resonnering og argumentasjon <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utforske, forklare og sammenligne funksjoner knyttet til praktiske situasjoner 	<p>7) Hva er en funksjon -Funksjonsmaskiner</p> <p>8) Grafen til en funksjon -Koordinatsystemet -Å tegne grafen til en funksjon</p> <p>9) Lineære funksjoner -Lineære funksjoner i praktiske situasjoner -Å utforske grafen til lineære funksjoner</p> <p>Utforsking og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Oppgaveløsning</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>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Egenvurdering</p> <p>Skriftlig prøve uke 19</p>

	bidra til at elevene blir mer bevisste på sin egen læring. Når elevene får mulighet til å løse problemer og mestre	<ul style="list-style-type: none"> - representere funksjoner på ulike måter og vise sammenhenger mellom representasjonene 		
20-22 Sammensatte måleenheter	<p>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>-Faget 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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representasjon og kommunikasjon - Modellering og anvendelser <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Å kunne regne - Muntlige ferdigheter - Å kunne skrive - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lage og løse problemer som omhandler sammensatte måleenheter 	<p>10) Sammensatte måleenheter</p> <p><i>-Forholdstrekanten</i></p> <p><i>-Gjennomsnittsfart</i></p> <p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Oppgaveløsning</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>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Egenvurdering</p>
23-25 Repetisjon	<p>-Matematikk skal forberede elevene på et samfunn og arbeidsliv i utvikling ved å gi dem kompetanse i utforskning og problemløsning.</p> <p>-Matematikk skal bidra til at elevene utvikler et presist språk for resonnering, kritisk tenkning og kommunikasjon</p>	<p>Kjerneelementer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utforskning og problemløsning <p>Grunnleggende ferdigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Digitale ferdigheter <p>Kompetansemål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utforske hvordan algoritmer kan skapes, testes og forbedres ved hjelp av programmering 	<p>Utforskning og problemløsning gjennom samtale i plenum eller mindre grupper</p> <p>Oppgaveløsning</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>Direkte observasjon og muntlige tilbakemeldinger underveis</p> <p>Egenvurdering</p> <p>Heldagsprøve</p>

	<p>gjennom abstraksjon og generalisering.</p> <p>-Faget 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 og utvikler utholdenhet og selvstendighet</p>			
--	---	--	--	--

Undervisvurdering

- Elevene viser og utvikler kompetanse når de utforsker og generaliserer matematiske sammenhenger algebraisk.
- Elevene viser og utvikler kompetanse når de utforsker i praktiske sammenhenger og oversetter mellom representasjonsformer i problemløsning og modellering.
- Elevene viser og utvikler kompetanse i matematikk når de resonnerer over og argumenterer for framgangsmåter og løsninger.
- Elevene får utforske matematikk og løse matematiske problemer gjennom å bruke strategier, være kreative, resonnere og reflektere.
- Læreren og elevene skal være i dialog om elevenes utvikling i matematikk.
- Elevene får mulighet til å sette ord på hva de opplever at de får til, og reflektere over sin egen faglige utvikling.
- Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin.

Tangvall skole 15.08.23

Elisabeth Lindland, Tore Angel og Sindre Gundersen