

Årsplan - Nordlandet ungdomsskole

Fag: Matematikk

Trinn: 8. trinn

Læreverk: Gyldendal Maximum 8

Uke	Tema og metode: Læringsmåte/materiell/organisering	Arbeidsmåter og undervisningsvurdering:	Kompetansemålene i faget:
34	TEMAUKE «OPPSTART»	Individuelt <ul style="list-style-type: none">utforskende intro-oppgaverse teorifilmerlese teoritekstkontrollspørsmålinnlæringsoppgavernivådifferensierte oppgaverproblemløsningsoppgaver	Eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none">utvikle og kommunisere strategier for hoderegning i utregningerutforske og beskrive primtallsfaktorisering og bruke det i brøkgregninglage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjonerbruke potenser og kvadratrøtter i utforskning og problemløsning og argumentere for framgangsmåter og resultater
35	Tall og tallregning: Regnestrategier		
36	Utvikle og kommunisere strategier i hoderegning Utforske strategier for overslag Hoderegning i brøk og prosent		
37	Tall og tallregning: Faktorisering og brøkgregning		
38	Likeverdige brøker	I gruppe <ul style="list-style-type: none">diskusjon av teorien og eksemplerkontrollquizdiskusjon av utforskende oppgaverdiskusjon av problemløsningsoppgavergjennomføring av klasseaktiviteter	
39	Brøkgregning		
40			
41	HØSTFERIE		
42	Tall og tallregning: Potenser og kvadratrot	Vurderingsmåter <ul style="list-style-type: none">Forprøve, de fire regneartene.Nasjonal prøve rekning. Når?Test: Faktorisering og brøkBegreptest (muntlig?)Kap prøve (2-3 timer)	
43	Utforske potenser med positive og negative grunntall		
44	Regning med potenser og regler for regnerekkefølge		
45	Utforske kvadrattall og kvadratrot Tall på standardform		
46	Tall og tallregning: Se sammenhenger Se sammenhenger		



47			
48	Algebra: Utforskning av mønster Beskrive og generalisere tallmønstre	Individuelt <ul style="list-style-type: none"> • utforskende intro-oppgaver • se teorifilmer • lese teoritekst • kontrollspørsmål • innlæringsoppgaver • nivådifferensierte oppgaver • problemløsningsoppgaver I gruppe <ul style="list-style-type: none"> • diskusjon av teorien og eksempler • kontrollquiz • diskusjon av utforskende oppgaver • diskusjon av problemløsningsoppgaver • gjennomføring av klasseaktiviteter Vurderingsmåter <ul style="list-style-type: none"> • Innlevering algebraregning (flipgrid) • Kap prøve (1-2 timer) 	Eleven skal kunne: <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 hvordan algoritmer kan skapes, testes og forbedres ved hjelp av programmering
49	Algebra: Algebraiske uttrykk Variable størrelser		
50-51	TEMAUKE «UNG»		
51-52	JULEFERIE		
1	Algebra: Algebraiske uttrykk		
2	Verdien av algebraiske uttrykk		
3	Å forenkle algebraiske uttrykk		
4	Algebra: Utforske algoritmer		
5	Utforske algoritmer uten programmering og programmere		
6	algoritmer		
7	TEMAUKE «NGP»		
8	VINTERFERIE		
9	Algebra: Se sammenhenger Se sammenhenger		
10	Funksjoner: Koordinatsystemet	Individuelt <ul style="list-style-type: none"> • utforskende intro-oppgaver • se teorifilmer • lese teoritekst • kontrollspørsmål • innlæringsoppgaver • nivådifferensierte oppgaver • problemløsningsoppgaver 	Eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner
11	Plassering av punkter i planet og kurver, og funksjoner i koordinatsystemet		
12	Funksjoner: Lineære funksjoner		
13	Ulike uttrykksmåter for funksjoner og utforske at $f(x) = ax + b$ Digitale funksjonsmaskiner		



	Lineære funksjoner i praktiske sammenhenger	I gruppe <ul style="list-style-type: none"> • diskusjon av teorien og eksempler • kontrollquiz • diskusjon av utforskende oppgaver • diskusjon av problemløsningsoppgaver • gjennomføring av klasseaktiviteter Vurderingsmåter <ul style="list-style-type: none"> • Innlevering funksjoner (flipgrid) • Grupprepresentasjon av "selvvalgt" tema (tverrfaglig naturfag/matematikk) • Kap. prøve (1-2 timer) 	<ul style="list-style-type: none"> • utforske, forklare og sammenligne funksjoner knyttet til praktiske situasjoner • representere funksjoner på ulike måter og vise sammenhenger mellom representasjonene
14	TEMAUKE «REALFAG»		
15	PÅSKEFERIE		
16	Funksjoner: Proporsjonalitet og omvendt proporsjonalitet		
17	Proporsjonale størrelser Omvendt proporsjonale størrelser		
18	FUNKSJONER: Se sammenhenger Se sammenhenger		
19	Likninger og formler: Fra tekst til likning og fra likning til ord Tolke og kommunisere Konkretisere og modellere likninger	Individuelt <ul style="list-style-type: none"> • utforskende intro-oppgaver • se teorifilmer • lese teoritext • kontrollspørsmål • innlæringsoppgaver • nivådifferensierte oppgaver • problemløsningsoppgaver I gruppe <ul style="list-style-type: none"> • diskusjon av teorien og eksempler • kontrollquiz • diskusjon av utforskende oppgaver • diskusjon av problemløsningsoppgaver • gjennomføring av klasseaktiviteter Vurderingsmåter <ul style="list-style-type: none"> • Begrepstest (av hele pensum?) • Heldagsprøve • I tillegg vurderes arbeidet som gjøres på skolestudio etter hvert. 	Eleven skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • lage, løse og forklare ligninger knyttet til praktiske situasjoner • lage og løse problemer som omhandler sammensatte måleenheter • lage og forklare regneuttrykk med tall, variabler og konstanter knyttet til praktiske situasjoner • utforske hvordan algoritmer kan skapes, testes og forbedres ved hjelp av programmering
20	Likninger og formler: Strategi for å løse likninger Bruk av konkrete og tegne- og regnestrategier		
21	Grafisk løsning av likninger Likninger i praktiske situasjoner		
22	Likninger og formler: Formler Bruke formler Å snu på formler		
23	Likninger og formler: Sammensatte enheter Sammensatte enheter		
24	Likninger og formler: Se sammenhenger Se sammenhenger		
25	AVSLUTTENDE UKE		



Kjennetegn for måloppnåelse i faget

Lav kompetanse i faget, karakter 2	God kompetanse i faget, karakter 4	Framifrå kompetanse i faget, karakter 6
Eleven viser kreativitet i å utforske og gjenkjenne eller beskrive enkelte matematiske strukturer og sammenhenger.	Eleven viser kreativitet og refleksjon i å utforske og generalisere enkelte matematiske strukturer og sammenhenger.	Eleven viser kreativitet og refleksjon i å utforske og generalisere matematiske strukturer og sammenhenger.
Eleven henter ut informasjon, deler opp og løser enkelte praktiske problemer ved å bruke noen problemløsningsstrategier.	Eleven henter ut informasjon, tolker, deler opp og løser praktiske problemer ved å bruke ulike problemløsningsstrategier.	Eleven henter ut relevant informasjon, tolker, deler opp og løser praktiske problemer ved å vurdere og bruker hensiktsmessige problemløsningsstrategier.
Eleven løser problemer ved å kjenne til og bruke i noen grad hjelpemidler for å løse deler av problemet.	Eleven løser problemer ved å velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse deler av problemet.	Eleven løser komplekse problemer ved å vurdere, velge og bruke hensiktsmessige hjelpemidler for å løse ulike deler av problemet.
Eleven leser matematiske modeller som beskriver dagligliv og samfunn.	Eleven lager og vurderer matematiske modeller som beskriver dagligliv og samfunn.	Eleven lager matematiske modeller for å beskrive dagligliv og samfunn og tolker og vurderer gyldighet og begrensninger.
Eleven veksler mellom enkelte representasjoner og bruker noen representasjoner for å uttrykke resultater.	Eleven veksler mellom ulike representasjoner og bruker noen representasjoner for å uttrykke resultater og sammenhenger.	Eleven veksler mellom ulike representasjoner og velger hensiktsmessige representasjoner for å uttrykke resultater og sammenhenger.
Eleven presenterer deler av egne fremgangsmåter og løsninger.	Eleven presenterer og forklarer egne og andres fremgangsmåter og løsninger.	Eleven presenterer, forklarer og argumenterer for egne og andres fremgangsmåter og løsninger.
Eleven bruker et enkelt matematisk språk når ideer og deler av løsningen kommuniseres.	Eleven bruker et matematisk språk i kommunikasjon av ideer, løsninger og sammenhenger.	Eleven bruker et rikt og hensiktsmessig matematisk språk i resonnement og kommunikasjon av ideer, løsninger og sammenhenger.



