

Overordnet plan for fagene.

Fag: Matematikk

Trinn: 10

Skole: Lindesnes ungdomsskole

År: 2015-16

Lærestoff: Mega 10 A og 10B

Vurdering. Prinsipper i vurdering.

1. Elevene forstår hva de skal lære og hva som er forventet av dem
2. Elevene får tilbakemeldinger som forteller dem om kvaliteten på arbeidet eller prestasjonen
3. Elevene får råd om hvordan de kan forbedre seg
4. Elevene er involvert i eget læringsarbeid ved blant annet å vurdere eget arbeid og utvikling

Grunnleggende ferdigheter (GRF)

- a) Å kunne uttrykke seg muntlig
- b) Å kunne uttrykke seg skriftlig
- c) Å kunne lese
- d) Å kunne regne
- e) Å kunne bruke digitale verktøy

Generell del (GD)

- 1) Det meningssøkende menneske
- 2) Det skapende menneske
- 3) Det arbeidende menneske
- 4) Det allmenndannende menneske
- 5) Det samarbeidende menneske
- 6) Det miljøbevisste menneske
- 7) Det integrerte menneske

Ønsker å få til:

- Elevmedvirkning for å lykkes med egenvurdering differensiering, mestring og progresjon
- Utvikle vurdering for læring

Muligheter for:

- Regnekurs mattedager, gruppearbeid, stasjonsarbeid, læringspartner(e), gruppearbeid, andre undervisningsmetoder

Tid	Tema	Kompetansemål	GRF GD	Vurdering	Annet
August- oktober	Kap A Geometri I	<p>Anvende målestokk i beregninger og i tegning.</p> <p>Geometri: Bruke formlikhet i forbindelse med beregning av ukjente størrelser.</p> <p>Utføre og begrunne konstruksjon med passer og linjal.</p> <p>Analysere egenskaper ved to og tredimensjonale figurer med og uten digitalt verktøy.</p> <p>Anvende disse ved konstruksjoner og beregninger.</p>	<p>Muntlig ferdighet</p> <p>Skrive matematikk</p> <p>Lese matematikk</p> <p>Regne matematikk</p> <p>Digitale ferdigheter</p>	Kapittelprøve	<p>Bruke geogebra til å speile, rotere og parallellforskyve figurer</p> <p>Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver</p>
Oktober- november	Kap B Tall og algebra	<p>Tall: Regne med brøk, utføre divisjon av brøker og forenkle brøkuttrykk.</p> <p>Algebra og likninger: Behandle algebrauttrykk på brøkform med ett ledd i nevner.</p>	<p>Muntlig ferdighet</p> <p>Skrive matematikk</p> <p>Lese matematikk</p> <p>Regne matematikk</p>	kapittelprøve	<p>Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver</p> <p>Bruke CAS i geogebra som støtte i arbeidet med å forenkle algebraiske uttrykk</p>

		Multiplikasjon av parenteser.			
november	Kap C Praktisk bruk av matematikk	Arbeide med valuta, vei, fart og tid, prosent og promille.	Muntlig ferdighet Skrive matematikk Lese matematikk Regne matematikk Digitale ferdigheter		Bruke excel i oppgaveløsning Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver
November- desember	Kapt D Likninger og ulikheter	Løse ligninger med en ukjent og brøkuttrykk. Løse ligningssystemer med to ukjente på varierte måter.	Muntlig ferdighet Skrive matematikk Lese matematikk Regne matematikk Digitale ferdigheter	kapittelprøve	Bruke CAS i geogebra som støtte i arbeidet med å løse ligninger og ulikheter Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver
Desember	Forberedelsesdag til tentamen og gjennomføring av tentamen			Hovedgrunnlag for vurdering 1. termin	

Januar-februar	Kapt E Funksjoner	<p>Funksjoner: Identifisere proporsjonale, omvendt proporsjonale og enkle kvadratiske funksjoner.</p> <p>Anvende eksempler i forhold til praktiske situasjoner som fremmed valuta, vei, fart og tid, masse, volum og massetetthet</p> <p>Arbeide med funksjoner med og uten digitalt verktøy.</p>	<p>Muntlig ferdighet</p> <p>Skrive matematikk</p> <p>Lese matematikk</p> <p>Regne matematikk</p> <p>Digitale ferdigheter</p>	kapittelprøve	<p>Bruke graftegner og CAS i geogebra i oppgaveløsningene</p> <p>Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver</p>
Februar-mars	Kap F Matematikk i mange sammenhenger.	<p>Tall: analysere og utforske tallmønster og andre tallsystemer.</p> <p>Geometri : Beskrive geometriske forhold av særlig betydning innenfor kunst og arkitektur.</p> <p>Personlig økonomi: Skatt, bo og bilutgifter, sparing og lån.</p> <p>Statistikk, sannsynlighet og kombinatorikk: vise ved eksempler og bestemme antall muligheter i enkle kombinatoriske problemer, for eksempel sammensetning av menyer, valg av klesplagg osv.</p>	<p>Muntlig ferdighet</p> <p>Skrive matematikk</p> <p>Lese matematikk</p> <p>Regne matematikk</p> <p>Digitale ferdigheter</p>		<p>Jobbe med relevante tidligere gitte eksamensoppgaver</p> <p>Benytte excel i oppgaveløsning</p>

April-mai	Forberedelses dag til tentamen og gjennomføring av tentamen		Hovedgrunnlag for fastsettelse av standpunktkarakter		
mai	Forberedelse til og gjennomføring av skriftlig eksamen				
Mai-juni	Forberedelse til muntlig eksamen				
Juni	Muntlig eksamen				

Å kunne uttrykke seg *muntlig* i matematikk innebærer å gjøre seg opp en mening, stille spørsmål, argumentere og forklare en tankegang ved hjelp av matematikk. Det innebærer også å være med i samtaler, kommunisere ideer og drøfte problemer og løsningsstrategier med andre.

Eksempel: [Først til 100](#)

- Å kunne uttrykke seg *skriftlig* i matematikk innebærer å løse problemer ved hjelp av matematikk, beskrive og forklare en tankegang og sette ord på oppdagelser og ideer. En lager tegninger, skisser, figurer, tabeller og diagram. I tillegg benytter en matematiske symboler og det formelle språket i faget.

- Å kunne *lese* i matematikk innebærer å tolke og dra nytte av tekster med matematisk innhold og med innhold fra dagligliv og yrkesliv. Slike tekster kan inneholde matematiske uttrykk, diagrammer, tabeller, symboler, formler og logiske resonnement.

- Å kunne *regne* i matematikk utgjør grunnstammen i matematikkfaget. Det handler om problemløsning og utforsking som tar utgangspunkt i praktiske, dagligdagse situasjoner og matematiske problemer. For å klare det, må en kjenne godt til og mestre regneoperasjonene, ha evne til å bruke

varierte strategier, gjøre overslag og vurdere hvor rimelige svarene er.

- Å kunne bruke *digitalt verktøy* i matematikk handler om å bruke slike verktøy til spill, visualisering og publisering. Det handler også om å kjenne til, bruke og vurdere digitale hjelpemidler til problemløsning, simulering og modellering. I tillegg er det viktig å finne informasjon, analysere, behandle og presentere data med hensiktsmessige hjelpemidler og være kritisk til kilder, analyser og resultater.