

Fag	Matematikk
Klasse	8. og 9.klasse
Skoleår	2018-2019
Lærer	Per-Erik Volden
Antall uketimer/periodeuker	7 uker hovedfag + 2 ukentlige øvetimer.

Kompetansemål

Mål for undervisningen er at elevene skal kunne:

Tall og algebra

- Positive og negative tall
- Gruppering av tall og faktorisering
- Tall skrevet på forskjellige måter
- Potenser
- Addere og subtrahere bokstavuttrykk
- Multiplisere med parenteser
- Faktorisering
- Brøk
- Likninger

Geometri

- Konstruere vinkler, normaler, paralleller, trekanten og firkanter
- Læresetningen til Pytagoras
- Formlike trekanten
- Geometri i kunsten
- Perspektivtegning
- Det gyldne snitt

Måling

- Lengdeenhet, arealenhet, volumenhet, massenhet, måleusikkerhet
- Omkrets og areal
- Volum og overflate
- Målestokk
- Tallforhold

Statistikk, sannsynlighet, kombinatorikk

- Valg av diagramtype
- Variasjonsbredde, median og typetall
- Planlegging og gjennomføring av en statistisk undersøkelse
- Kombinatorikk
- Enkel sannsynlighet

Økonomi

- Prosent og promille
- Varer og moms
- Utenlandske penger
- Lønn, skatt og feriepengene
- Renter

Funksjoner og likninger med to ukjente

- Å vise sammenhenger mellom størrelser
- Funksjoner fra dagliglivet
- Koordinatsystem

Faglig innhold

Fagtimer:

- Tall og algebra
- Statistikk
- Økonomi

Periodeundervisning:

- Geometri
- Måling
- Likninger

Et viktig mål er å gjøre undervisningen rik på konkrete situasjoner der problemløsningen lokker frem kreativitet og oppfinnsomhet, og der en god praktisk tilnærming eller bedømmelse kan ha like stor matematisk verdi som en mer teoretisk.

Mange av matematikkens oppdagelser er preget av enkelhet og skjønnhet, og en lang rekke fenomener i tallenes og formenes verden har en slående estetikk av største pedagogiske verdi. Disse er hele veien motiverende ledsagere i elevens vei til matematiske ferdigheter.

Samtidig er dette et fag som må stille krav til elevenes eget arbeid. Det er mange ting som må øves, tabeller og regler må pugges og presisjon og nøyaktighet må utvises.

De to forskjellige klassetrinnene får differensiert opplegg og oppgaver, og bruker i varierende grad hvert sitt oppgavehefte tilpasset alderstrinnet.

Metode

Undervisningen vil foregå som tavleundervisning og praktiske øvelser av forskjellig art.

Øvingsoppgaver fra arbeidshefter vil bli benyttet i varierende grad, sammen med egenproduserte oppgaver.

En del av undervisningen vil foregå på datamaskin, særlig de delene som omhandler statistikk og regnskap.

Evalueringsformer og -kriterier

Arbeidsinnsats i timene.

Selvstendighet, kreativitet og samarbeid.

Kunnskap og forståelse for faget.

Utførelse av regelbok.

Periodeprøve.

Konferansetimer og elevsamtaler.

Det skrives halvårsvurdering og vitnemål i faget.