**Matematikk Nordberg skole**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fagets kjerneelementer:**   * Utforsking og problemløsning * Modellering og anvendelse * Resonnering og argumentasjon * Representasjon og kommunikasjon * Abstraksjon og generalisering * Matematiske kunnskapsområder | | |
| **Fagets ferdigheter:**   * Utforske og generalisere matematiske sammenhenger. * Utforske i praktiske sammenhenger og oversette mellom representasjonsformer i problemløsing og modellering. * Resonnere over og argumentere for egne og andre sine framgangsmåter og løsninger. * Utforske matematikk og løse matematiske problemer gjennom å bruke strategier, være kreative, resonnere og reflektere. * Utforske og analysere, argumentere for funn. * Planlegge, utføre og presentere utforskende arbeid. * Kommunisere fremgangsmåter og løsninger (muntlig og skriftlig) på en tydelig og strukturert måte. * Bruke og velge hensiktsmessige digitale hjelpemidler. | | |
| **8.trinn** | **9.trinn** | **10.trinn** |
| **Periode 1 - Tall og regning**   * Regnestrategier * Overslagsregning * Hoderegning * Primtallsfaktorisering * Regning med negative tall * Regnerekkefølge * Sammenheng mellom brøk, desimaltall og prosent. * Potenser og røtter * Omgjøring av målenheter * Sammensatte måleenheter | **Periode 1 – Funksjoner**   * Koordinatsystemet * Hva er en funksjon? * Lage funksjonsutrykk * Representere funksjoner på ulike måter. * Tegne og tolke funksjoner digitalt. * Praktiske situasjoner | **Periode 1 – Algebra og likninger**   * Repetisjon algebra * Algebra med brøk og parenteser. * Faktorisering og forkorting av algebrauttrykk * Kvadratsetningene og konjugatsetningen * Likningssett med to ukjente |
| **Periode 2 – Algebra og likninger**   * Algebraiske regneregler * Lage algebrautrykk og likninger fra praktiske situasjoner * Metoder for å løse likninger | **Periode 2 - Statistikk og sannsynlighet**   * Tolke og vurdere statistiske fremstillinger * Sentralmål og spredningsmål i datasett * Sannsynlighet i statistikk og spill * Bruke programmering i sannsynlighetsregning * Sette opp utfallsrom på ulike måter | **Periode 2 - Personlig økonomi**   * Kjøp og salg * Prosentregning * Konstant prosentvis endring, vekstfaktor og eksponentialfunksjoner * Lån og budsjett |
| **Periode 3 - Programmering**   * Innføring programmeringsbegreper * Utforske, skape og tolke algoritmer * Teste og forbedre algoritmer | **Periode 3 - Programmering**   * Repetisjon programmeringsbegreper * Utforske, skape og tolke algoritmer * Teste og forbedre algoritmer | **Periode 3 - Funksjoner**   * Funksjoner – stigningstall - endring per enhet og gjennomsnittsfart * Egenskaper til ulike funksjoner * Modellere situasjoner knyttet til reelle datasett * Programmering |
| **Periode 4 – Funksjoner**   * Koordinatsystemet * Hva er en funksjon? * Lage funksjonsutrykk * Representere funksjoner på ulike måter. * Tegne og tolke funksjoner digitalt. * Praktiske situasjoner | **Periode 4 - Geometri**   * Strukturer og utviklinger i geometriske mønster og tallmønster * Egenskaper til polygoner * Formlikhet og kongruens * Sammenhenger mellom sidelengder i trekanter * Areal, omkrets og volum av ulike figurer | **Periode 4 – Eksamensforberedelse**   * Skriftlig eksamen * Muntlig eksamen |
|  |  |  |

[Lenke til læreplanen finner du her.](https://www.udir.no/lk20/mat01-05/kompetansemaal-og-vurdering/kv16)