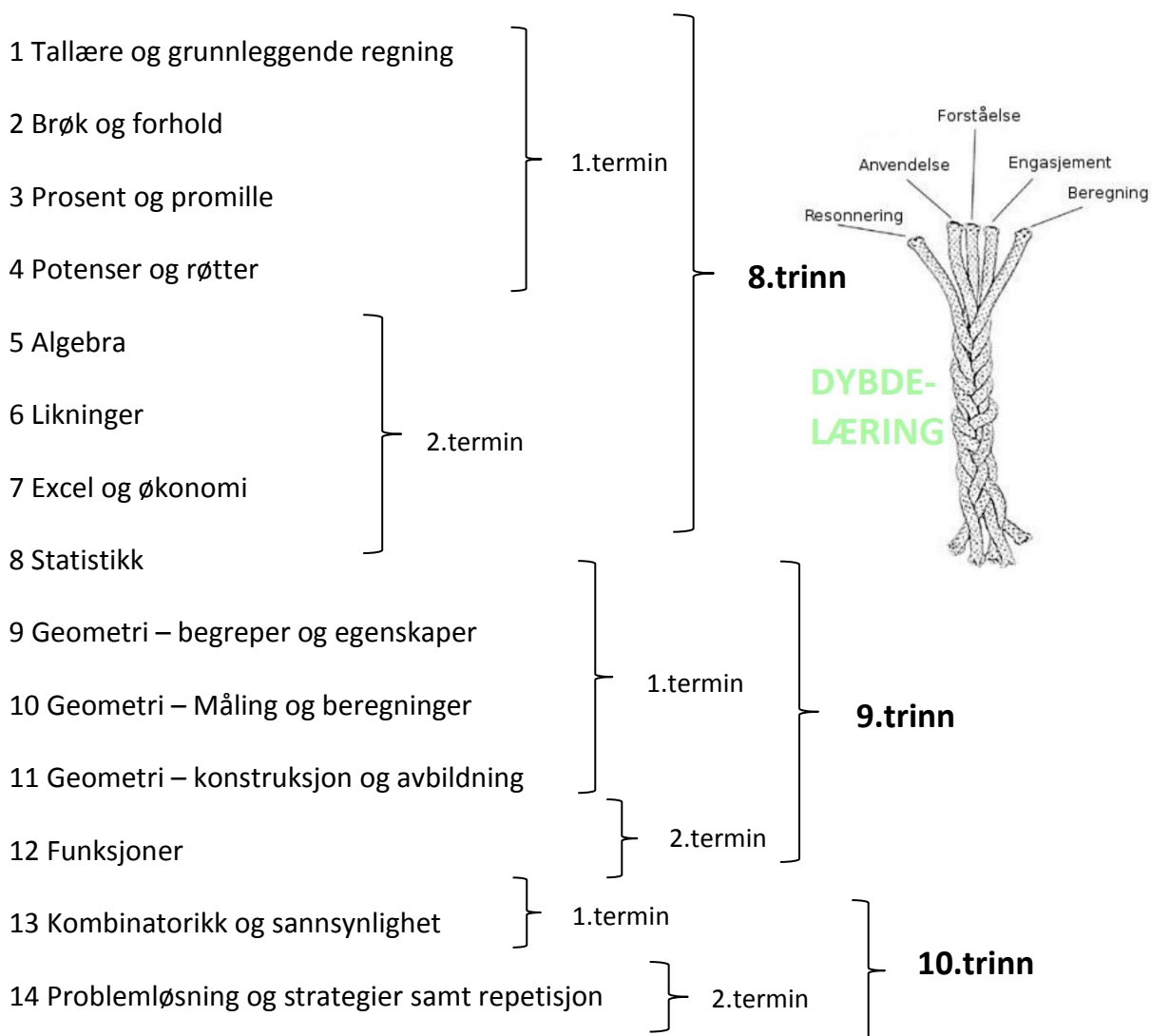
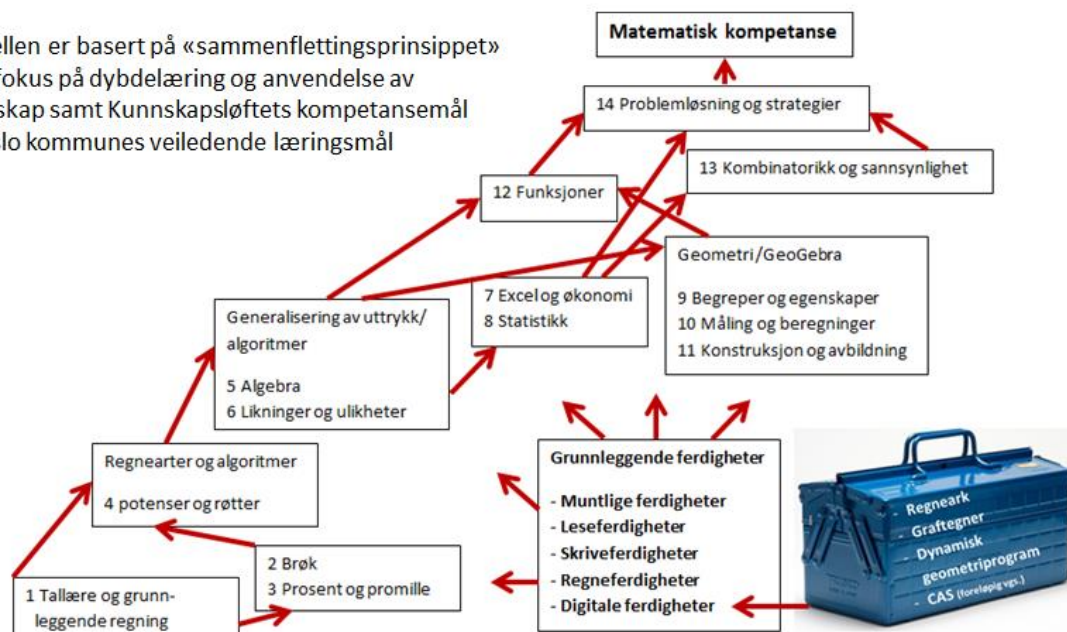


FAGPLAN i matematikk – treårig løp

Modellen er basert på «sammenflettingsprinsippet» med fokus på dybdelæring og anvendelse av kunnskap samt Kunnskapsløftets kompetansemål og Oslo kommunes veiledende læringsmål

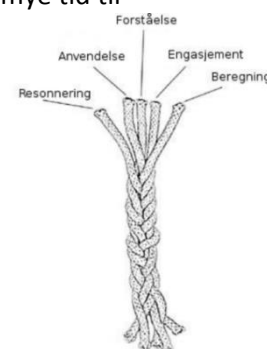


Fagplanens struktur og innhold

Tradisjonelt har matematikkundervisning vært lagt opp slik at elevene har måttet "lære i takt", – uavhengig av hva slags nivå de har vært på. I matematikkfaget er det stort sprik i elevenes kompetanse og modenhetsnivå. Mange elever synes matematikk er vanskelig *samtidig* som mange elever opplever å ikke få nok utfordringer.

Den vanligste strukturen for det treårige løpet i ungdomsskolen har bygget på "spiralprinsippet", at mange ulike fagemner gjennomgås på løpende bånd, og så repeteres de året etter, men med litt høyere vanskelighetsgrad. Mange opplever at de ikke rekker å forstå eller at de akkurat har forstått, men ikke fått tid nok til å bearbeide stoffet før de må haste videre. Andre igjen opplever at de ikke får nok utfordringer. Noen skoler baserer løpet på "mursteinprinsippet" hvor elevene "bygger kunnskapen sten for sten" og bruker mye tid på å jobbe grundig med hvert fagemne for seg. Elever kan da oppleve at det ikke er noen sammenheng i faget. Begge disse modellene krever mye tid til repetisjon hvert år og at elevene må lære i takt.

Hensikten med denne modellen/strukturen, som er basert på "sammenflettingsprinsippet", er å tilrettelegge for tilpasset opplæring til den enkelte elev. Det handler først og fremst om å se det treårige undervisningsløpet under ett, – at man ikke har et fast "pensum" for hvert trinn, men at elevene får jobbe med fagemnene ut fra eget nivå over en lenger periode, dvs. et halvt år på hvert fagemne (se fagplan under). Når man starter på et nytt fagemne skal forrige fagemne "flettes inn" slik at elevene anvender tidligere kunnskaper/ferdigheter og man slipper å bruke mye tid underveis på direkte repetisjon.



8. trinn	1. halvår:	ARITMETIKK - Tallære, de fire regnearter, brøk, prosent, potenser og røtter (+GeoGebra CAS)
	2. halvår:	ALGEBRA - Generalisering, bokstavregning (også kvadratsetningene), likninger med én og to ukjente, formelomgjøring (+Excel)
9. trinn	1. halvår:	GEOMETRI - Begreper, egenskaper, måling, avbildninger, koordinat-system, formlikhet, symmetri, konstruksjon (+GeoGebra tegne-/konstruksjonsverktøy)
	2. halvår:	FUNKSJONER - Lineære, proporsjonale, omvendt proporsjonale, og potensfunksjoner, grafisk løsning av likninger, regresjon (+GeoGebra graftegner)
10. trinn	1. halvår:	KOMBINATORIKK OG SANNSYNLIGHET
	2. halvår:	Individuell/gruppevis REPETISJON samt STRATEGIER for komplekse problemløsningsoppgaver basert på kartleggingen fra terminprøven. Etter skriftlig eksamen; vektlegging av temabaserte muntlige aktiviteter før muntlig eksamen.

Selv om dette er hovedstrukturen, vil man likevel måtte tilpasse ut fra hva som er best for den enkelte klasse. På 8. trinn (aritmetikk og algebra) er målet å få alle "verktøy" på plass (f.eks. likninger) slik at elevene kan anvende disse i fagemner som kommer senere. Samtidig vil det være slik at ikke alle vil bli fortrolige med alle verktøyene fordi de kanskje ikke er modne nok eller trenger mer trening. F.eks. er likninger med to ukjente lagt til 8. trinn. Læreren må da se an klassen og vurdere hvor mye tid han/hun skal bruke på dette hvis de aller fleste elevene opplever det som for vanskelig. I stedet for å ta det grundig i plenum, kan heller enkeltelever jobbe videre med dette individuelt, og læreren tar det heller grundigere når de har geometri (hvor man bl.a. bruker likninger i forbindelse med formlikhet), funksjoner (hvor man også løser likninger grafisk) eller i 10. klasse når man har repetisjon. Vektleggingen av fagstoffet vil derfor variere fra klasse til klasse.