

Årsplan St. Sunniva skole

Fag: Matematikk

Trinn: 9. trinn

Lærere: Katherine Esquivel, Marit L. Ramstad, Åsmund B. S. Gundersen, Anna Hoang (spes.ped.)

Periode	Hovedområde/ Kompetansemål	Læremål (presentert som temaer)	Tverrfaglige temaer/ lærestoff	Arbeidsmåter	Vurderingsformer
Aug.-sept.	beskrive, forklare og presentere strukturar og utviklingar i geometriske mønster og i talmønster	Måling og enheter Omgjøring - lengde, areal, volum, tid Sammensatte måleenheter Formler og formelmanipulering Forholdsregning	Gjennomført deler 8. trinn <u>Maximum 9 – kap. 3</u> Mål og enheter <u>Maximum 10 – kap. 2</u> Utvalg: Kart og målestokk	Gjennomgang / forelesning Samtale / diskusjon Muntlige og skriftlige oppgaver Gruppeoppgaver	Skriftlige og/eller digitale prøver med karakter Muntlige tilbakemeldinger Egenvurdering Heldagsprøver
Okt.-des.	utforske eigenskapane ved ulike polygonar og forklare omgrepa formlikskap og kongruens	Egenskaper Omkrets Areal Overflateareal Volum Pytagoras Formlikhet og kongruens	<u>Maximum 8 – kap. 2</u> Geometri <u>Maximum 9 – kap. 4</u> Geometri og beregn. <u>Maximum 10 – kap. 2</u> Geometri og design	Presentasjoner Spill og aktiviteter Nettbaserte opplegg Geogebra Regneark - Excel	

Okt.-des.	utforske, beskrive og argumentere for sammenhengar mellom sidelengdene i trekantar	Pytagoras – vanlige og spesielle trekantar (forhold mellom sider) Formlikhet og kongruens	<u>Maximum 10 – kap. 2</u> Geometri og design		
Okt.-des.	utforske og argumentere for formlar for areal og volum av tredimensjonale figurar	Egenskaper Areal Overflateareal Volum	<u>Maximum 9 – kap. 4</u> Geometri og beregn.		
Okt.-des.	utforske og argumentere for korleis det å endre føresetnader i geometriske problemstillingar påverkar løysingar	Utforske og argumentere Areal og omkrets Volum	Egne ressurser (hovedvekt) <u>Maximum 8 – kap 2</u> Geometri		
Jan.-feb.		Tegne i Geogebra Geometriske objekter	<u>Maximum 9 – kap. 4</u> Geometri og beregn.		
Mars-april	berekne og vurdere sannsyn i statistikk og spel	Addisjonssetning Produktsetning Ordnet og uordnet utvalg med og uten tilbakelegging Kombinatorikk – ulike framstillingar	<u>Maximum 9 – kap. 5</u> Sannsynlighet og kombinatorikk <u>Maximum 10 – kap. 5</u> Sannsynlighet		
Mars-april	simulere utfall i tilfeldige forsøk og berekne sannsynet for at noko skal inntreffe, ved å bruke programmering	Tekstbasert programmering Lister, tilfeldige tall, variabler Vilkår og betingelser If-elif-tester, for-løkker Funksjoner	<u>Maximum 9 – kap. 5</u> Sannsynlighet og kombinatorikk <u>Maximum 10 – kap. 5</u> Sannsynlighet Python		

Mai-juni	tolke og kritisk vurdere statistiske framstillingar frå media og lokalsamfunnet	Tolke og vurdere statistikk Utforske datamateriale Analyse aktuell statistikk	<u>Maximum 8 – kap. 4</u> Statistikk Excel		
Mai-juni	finne og diskutere sentralmål og spreingsmål i reelle datasett	Gjennomsnitt, median og typetall Variasjonsbredde Utforske datamateriale	<u>Maximum 8 – kap. 4</u> Statistikk Excel		
Mai-juni	utforske og argumentere for korleis framstillingar av tal og data kan brukast for å fremje ulike synspunkt	Tolke og vurdere statistikk Utforske datamateriale Analyse aktuell statistikk Argumentere	<u>Maximum 8 – kap. 4</u> Statistikk Excel		

Katolsk synliggjøringstillegg i matematikken:

Matematikken bygger på at verden er skapt med struktur og orden, der grunnsteinene er forutsetninger, aksiom, som ikke kan bevises. Faget kan derfor bidra til å gi elevene en forståelse av at ikke all kunnskap bygger på naturvitskaplege bevis. Matematikken har også noen estetiske verdier – han har mønstre, regler og former som kan vekke undring og glede. Gjennom å arbeide med matematikken kan elevene få større undring og respekt for skaperverket og Gud som skaper.

Matematikken er et språk Gud har gitt menneskene for å kunne forstå og forvalte skaperverket. Faget skal gi elevene kunnskap som kan benyttes i tjeneste for Gud, medmennesker og skaperverket. Utvikling av evne til kritisk tenking vil innebære at elevene lærer å analysere og vurdere hvilke normer og verdier som blir formidlet der matematikken blir brukt, for eksempel i politisk og ideologisk argumentasjon. Elevene skal bli rustet til å se etter implisitte holdninger og verdier i praktiske eksempler i undervisningen. De skal og utforske bruk av matematikken i eksempler som fremmer nestekjærlighet, forvalteransvar og gleden ved å gi og som motvirker materialisme og konsumenthaldning.

Kommentar knyttet til 9. trinn 2020-2021:

Da fagfornyelsen gjelder fra dette skoleåret og vi allerede er i gang med undervisningsløpet på ungdomsskolen, vil progresjonen avvike noe fra kompetansemålene som er satt opp over. Dette medfører blant annet at sannsynlighet og kombinatorikk skyves til 10. trinn (2021-2022), mens funksjoner hentes ned til 9. trinn fra 10. trinn. Elevene vil med andre ord ikke gå glipp av noen kompetansemål. Vi gjør dette for å få til en best mulig sammenheng og progresjon i faget.