

Matemagisk

Årsplan Matemagisk 9

Vi vet at mange timer «forsviner» i løpet av et år. I tillegg trengs tid til repetisjon og større vurderinger. Derfor summeres antall uker i vår årsplan til 30 uker.

Anbefalt tidsbruk	Kapittel	Introtekst	Delkapitler
4 uker	11 Figurtall og tallmønstre	I kapitlet videreutvikler elevene sin forståelse av parenteser i algebraiske uttrykk. Multiplikasjon av to parenteser utforskes gjennom bruk av tegninger, figurtall, regnefortellinger, regneark og programmering. Gjennom hele kapitlet vektlegges utforskning. Elevene blir kjent med systematiske framgangsmåter de kan bruke når de utforsker matematiske sammenhenger. Elevene utforsker, beskriver, generaliserer og begrunner geometriske mønstre og tallmønstre.	11A Å multiplisere to parenteser
			11B Figurtall
			11C Tallmønstre
3 uker	12 Statistikk	Elevene blir kjent med ulike diagrammer, sentralmål og spredningsmål. De møter varierte diagramtyper gjennom kapitlet. Elevene skal argumentere for og vurdere styrker og svakheter ved ulike diagrammer, sentralmål og spredningsmål. Elevene skal kritisk vurdere ulike framstillinger av data. Bruk av regneark er naturlig integrert gjennom hele kapitlet. Arbeidet med kapitlet legger et godt grunnlag for at elevene kan bruke statistikk i tverrfaglige prosjekter.	12A Tabeller og diagrammer
			12B Sentralmål og spredningsmål
5 uker	13 Sannsynlighet	Programmering gir helt nye muligheter for å utforske sannsynlighet. I kapitlet utforsker elevene sammenhengen mellom relativ frekvens og sannsynlighet ved å simulere utfall i tilfeldige forsøk med programmering. Elevene jobber med grunnleggende begreper og	13A Grunnleggende sannsynlighet
			13B Store talls lov
			13C sammensatte forsøk

Matemagisk

		tenkemåter knyttet til sannsynlighet i situasjoner knyttet til statistikk og spill. De beregner sannsynligheten i sammensatte forsøk ved å lage en oversikt over utfallene, ved å bruke multiplikasjon og ved programmering.	
4 uker	14 Linjer, figurer og vinkler	Dette kapitlet legger grunnlaget for geometrien elevene skal arbeide med videre. I kapitlet blir elevene kjent med sentrale begreper i geometrien. Elevene utforsker egenskaper ved ulike mangekanter, sirkler, linjer og vinkler. I kontekstoppgaven bruker elevene kunnskap om vinkler til å utforske og lage geometriske mønstre.	14A Definisjoner og egenskaper
			14B Vinkler i mangekanter
5 uker	15 Areal og omkrets	Her utforsker, begrunner og bruker elevene formlene for areal av ulike typer mangekanter, sirkler og sirkelsektorer. Elevene arbeider både med enkle og sammensatte geometriske figurer. De blir kjent med ulike arealenheter og jobber med omgjøring mellom disse ved bruk av ulike strategier.	15A Arealenheter
			15B Areal og omkrets av mangekanter
			15C Areal og omkrets av sirkler og sirkelsektorer
5 uker	16 Pytagoras' setning og formlikhet	I kapitlet utvikler elevene strategier for å finne ukjente sidelengder i trekkanter. Elevene utforsker og bruker Pytagoras' setning. De utforsker sammenhengen mellom to formlike trekkanter og argumenterer for hvorfor trekantene er formlike. Gjennom arbeidet med kapitlet videreutvikler elevene sin kompetanse knyttet til geometriske figurer, areal og omkrets.	16A Pytagoras' setning
			16B Spesielle trekkanter
			16C Formlikhet og kongruens
4 uker	17 Volum og overflate	Her får elevene brukt all geometrien de har lært gjennom de forrige kapitlene. Elevene utforsker begrepet volum og utvikler ulike strategier for omgjøring mellom volumenheter. Elevene utforsker, argumenterer for og bruker formler for volum og overflate av ulike tredimensjonale figurer.	17A Volum
			17B Volum og overflate av noen tredimensjonale figurer