

Ämnesplanering för matematik

Ämnesplaneringen i matematik bygger på tre timmars undervisning i matematik i veckan under två läsår. De olika områdena inom ämnet har grupperats i moduler utifrån fem centrala områden:

- taluppfattning
- geometri
- bråk och procent
- statistik och sannolikhet
- algebra.

Undervisning i dessa fem områden sker både under det första och andra året enligt *Intensivsvenskans* modell. Fokus under det första året ligger på att befästa grundläggande matematiska kunskaper, vilket är nödvändigt för att senare kunna bygga på färdigheterna. Utgångspunkten är att det är möjligt att genomföra grundläggande matematikundervisning med nyanlända elever även om de har mycket begränsade kunskaper i svenska. Under andra året förväntas eleverna ha tillägnat sig mer svenska och kan då ta sig an uppgifter som kräver ett större mått av språkliga färdigheter, som t.ex. problemlösningssuppgifter där det krävs att eleven språkligt kan uttrycka resonemang och slutsatser.

Upplägget med en upprepning av modulerna under det andra året är också tänkt att fungera både som en repetition och som ett tillfälle till breddning och fördjupning i ämnet.

En generell utmaning är att lärarna möter elever med väldigt olika kunskaper i matematik. I en vanlig språkintrouktionsklass kan det finnas elever med lång skolbakgrund, som har läst mer eller mindre mycket matematik i sina hemländer, men har begränsade kunskaper i svenska. Det kan också finnas elever med mycket kort eller kanske ingen skolbakgrund *och* begränsade kunskaper i svenska. Mellan dessa två ytterligheter finns en uppsjö av kunskapsnivåer som läraren i klassen behöver förhålla sig till. Det är inte ovanligt att läraren behöver förse olika elever med olika typer av och individuellt anpassade uppgifter för att möta de varierade behoven. Att erbjuda samma moduler i två omgångar (år 1 och 2) med varierande bredd och djup är ett försök att bemöta den stora variationen i klassrummet.

Individanpassningen innebär också särskilda utmaningar när det gäller dokumentation av elevens progression. Under projektets första implementeringsår blev detta behov särskilt synligt då de olika klasserna (med olika svenska- och ämneskunskaper) skulle arbeta utifrån samma ämnesplanering. Matematiklärarna på projektskolorna arbetade då fram en mall för dokumentation av elevernas individuella progression.

Överblick över modulerna i matematik

Termin 1 (höstterminen 2017)

vecka	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Ma	A. Taluppfattning Addition, subtraktion, positions-system										L O V	B. Geometri Längdenheter, prefix, omkrets, area, vinklar, likformighet och symmetri, skala, volym								

Termin 2 (vårterminen 2018)

vecka	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Ma	C. Bråk och procent Enkla bråk, addition och subtraktion med samma nämnare, procent, enkla procent, multiplikation								L O V	D. Statistik, sannolikhet Tabeller, diagram, medelvärde, median				L O V	E. Algebra Mönster, talföljd, ekvationer, koordinatsystem						

Termin 3 (höstterminen 2018)

vecka	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
Ma	F. Taluppfattning Prioriteringsregler, decimaltal, överslagsräkning och avrundning, negativa tal och potenser										L O V	G. Bråk och procent Division av bråk, höjning/sänkning av ränta, de fyra räknesätten med olika nämnare				H. Geometri Hastighet, sammansatta figurer, volym, mantelarea				

Termin 4 (vårterminen 2019)

vecka	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ma	forts. H. Geometri vinklar, Pythagoras sats, problemlösning				I. Algebra Mönster, talföljder, ekvationer och tillämpning					L O V					L O V	J. Statistik och sannolikhetslära				Repetition och nationellt prov