

Essensen med ganging

Det er få tema som er så avgjerande å forstå som ganging, og dei to heilt sentrale aspekta ein elev må ha med seg er at

- ganging med heiltal er ein forkorta skrivemåte¹ av gjentatt addisjon
- $a \cdot b = b \cdot a$ (kommutativ lov)

Gangetabellen

Å ha automatisert gangetabellen er noko elevar vil ha stor nytte av spesielt i vidare skulematematikk, men også i dagleg bruk etter endt skulegang. Samstundes kan eit sterkt fokus på innlæring av gangetabellen ta oppmerksomda vekk ifra dei to punkta gitt i forrige avsnitt. Slik kan elevar som har vanskar med å memorisere skape seg eit bilete av at hvis dei ikkje husker kva $6 \cdot 7$ er, så er dette rek-nestykket uløyselig. Det er derfor viktig at ein i arbeidet med ganging heile tida trenar på strategiar for å komme fram til gangstykker ein enda ikkje har automatisert. Til dømes

Kanskje veit eleven kva $6 \cdot 5$ er? Viss eleven da har oppnådd ei god forståing for gjentatt addisjon, kan hen finne at

$$6 \cdot 7 = 6 \cdot 5 + 6 + 6 = 42$$

Merk også at å lære den lille gangetabellen (ganging med tala 1 - 9) inneber å memorisere 100 tal:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Men, hvis eleven har ei god forståing av kommutativ lov, kokast dette ned til 55 tal:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2		4	6	8	10	12	14	16	18	20
3			9	12	15	18	21	24	27	30
4				16	20	24	28	32	36	40
5					25	30	35	40	45	50
6						36	42	48	54	60
7							49	56	63	70
8								64	72	80
9									81	90
10										100

Korav 19 av desse kjem fra 1- eller 10-gongen.

¹Eigentleg kan ein hevde at også ganging med desimaltal er gjentatt addisjon, men det krev ei noko invikla forklaring.