

GOTLANDSMODELLEN

Berit Sefastsson

*Alla kan lära sig
multiplikation
Kopieringsunderlag*

Innehållsförteckning

Lärohandledning	3-10
Multiplikation A	11-15
Multiplikation B	16-20
Multiplikation C	21-25
Multiplikation D	26-30
Multiplikation E	31-35
Multiplikation F	36-40
Översikt alla tabellområden	41
Multiplikationsräknesagor	42-44
Multiplikationsplatta	45
Övningar multiplikation med 0, 1 och 10	46
Diagnos alla tabellområden	47
Övningskort multiplikation A-F	48-62
Multiplikationsspel Snap	63-83
Divisionsövningar	84-89
Informationsblad föräldrar	90
Diplom	91

Inledning

Gotlandsmodellen är ett komplett matematikmaterial för inläring av multiplikation, och riktar sig mot det centrala innehållet *Taluppfattning och tals användning* i läroplanen. Idén att lära in multiplikation utifrån svaret är inte ny, men ännu alltför okänd.

Gotlandsmodellen vänder sig i första hand till elever i årskurserna 2-6, men också till äldre elever som har ofullständiga kunskaper i multiplikation.

Med **Gotlandsmodellen**, kan **alla** lära sig multiplikation. Eleverna kommer att uppleva att multiplikation är lätt. Det som är lätt blir roligt. Självkänslan stärks och hela matematikämnet upplevs många gånger bli roligare. Känslan av att vara duktig, är av stor vikt för intresse och inläring, inte minst i matematikämnet!

I materialet ingår ett fullständigt introduktions-, tränings- och diagnosmaterial för inläring av multiplikation enligt denna "omvända" metod, som utgår ifrån svaren.

Som alla kopieringsmaterial tar det lite tid att göra i ordning materialet. Laminerar man materialet enligt instruktionerna har man dock ett material som varar i många år.

För att komma igång gör man iordning pärnarna och multiplikationsplattan. Övningskortet och SNAP-spelet kan om man så vill göras vid ett senare tillfälle.

Multiplikation och division går hand i hand. **Gotlandsmodellen** medför automatiskt att eleverna även blir säkra på division. Materialet innehåller därför också ett övnings- och diagnosmaterial i division.

Tabellområdena i **Gotlandsmodellen** omfattar inte de lättaste talen, de vars ena faktor är 0, 1 eller 10. Dessa övas separat, på ett eget övningspapper som ingår i materialet.

Om vi bortser från dessa tal, så finns det 64 tal som ska läras in, vid traditionell inläring av multiplikationstabellerna.

Med **Gotlandsmodellen** är det i stället enbart 31 svar att öva in och "lära känna".

Sex tabellområden

Alla multiplikationssvar har delats in i 6 olika tabellområden;

Multiplikation A, B, C, D, E och F.

Multiplikation A omfattar svaren upp till 10.	(4, 6, 8, 9)
Multiplikation B omfattar svaren från 10 till 20	(10, 12, 14, 15, 16, 18)
Multiplikation C omfattar svaren från 20 till 30	(20, 21, 24, 25, 27, 28)
Multiplikation D omfattar svaren från 30 till 40	(30, 32, 35, 36)
Multiplikation E omfattar svaren från 40 till 50	(40, 42, 45, 48, 49)
Multiplikation F omfattar svaren från 50 till 100.	(54, 56, 63, 64, 72, 81)

Tabellområdena har vardera endast 4, 5 eller 6 svar.

Eleven lär in ett tabellområde i taget.

Metoden går ut på att man riktigt väl gör sig förtrogen med **svaren** inom respektive tabellområde. Man lär in **vilka** svaren är. Man lär in **hur många** och **vilka** multiplikationstal, som hör ihop med de olika svaren.

Multiplikationsplattan (sid 45)

Multiplikationsplattan används som protokoll.

Kopiera (förstora gärna), färglägg och laminera en multiplikationsplatta och häng den väl synligt i klassrummet. Lämna ramen, dvs entalen 1-9 samt 10-talen 10-100, ofärgade.

Färglägg enligt följande:

Multiplikation A- gul, Multiplikation B- orange, Multiplikation C- grön,
Multiplikation D- rosa, Multiplikation E- röd, Multiplikation F- blå

Varje elev får en ofärgad multiplikationsplatta att färglägga vartefter han/hon klarat diagnoserna. När alla tabellområdena på multiplikationsplattan är färglagda är detta ett bevis på att eleven är en säker "multiplikationsmästare".

Laminera nu gärna elevens multiplikationsplatta. Den kan bli ett praktiskt hjälpmedel.

MULTIPLIKATION A:1

4

6

8

9

MULTIPLIKATION A:2

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$2 \cdot 3 = 6$$

$$3 \cdot 2 = 6$$

$$2 \cdot 4 = 8$$

$$4 \cdot 2 = 8$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

MULTIPLIKATION A:3

$$_ \cdot _ = 4$$

$$_ \cdot _ = 6$$
$$_ \cdot _ = 6$$

$$_ \cdot _ = 8$$
$$_ \cdot _ = 8$$

$$_ \cdot _ = 9$$

MULTIPLIKATION A:4

$3 \cdot _ = 6$	$_ \cdot 2 = 4$
$2 \cdot _ = 8$	$_ \cdot 2 = 6$
$2 \cdot _ = 4$	$_ \cdot 3 = 9$
$3 \cdot _ = 9$	$_ \cdot 4 = 8$
$1 \cdot _ = 8$	$_ \cdot 1 = 9$
$4 \cdot _ = 8$	$_ \cdot 1 = 4$
$2 \cdot _ = 6$	$_ \cdot 2 = 8$
$4 \cdot _ = 4$	$_ \cdot 3 = 6$
$3 \cdot _ = 6$	$_ \cdot 8 = 8$
$2 \cdot _ = 4$	$_ \cdot 3 = 9$
$3 \cdot _ = 9$	$_ \cdot 2 = 4$
$9 \cdot _ = 9$	$_ \cdot 4 = 8$
$4 \cdot _ = 8$	$_ \cdot 3 = 6$
$2 \cdot _ = 6$	$_ \cdot 2 = 8$
$2 \cdot _ = 8$	$_ \cdot 2 = 6$

MULTIPLIKATION A:5

$2 \cdot 2 =$	$2 \cdot 4 =$
$3 \cdot 3 =$	$3 \cdot 2 =$
$4 \cdot 2 =$	$2 \cdot 3 =$
$3 \cdot 2 =$	$2 \cdot 2 =$
$2 \cdot 4 =$	$3 \cdot 3 =$
$2 \cdot 3 =$	$4 \cdot 2 =$
$2 \cdot 2 =$	$3 \cdot 2 =$
$4 \cdot 2 =$	$2 \cdot 4 =$
$3 \cdot 3 =$	$2 \cdot 3 =$
$3 \cdot 2 =$	$4 \cdot 2 =$
$2 \cdot 4 =$	$3 \cdot 3 =$
$2 \cdot 3 =$	$2 \cdot 4 =$
$3 \cdot 3 =$	$3 \cdot 2 =$
$2 \cdot 2 =$	$2 \cdot 2 =$
$4 \cdot 2 =$	$2 \cdot 3 =$