
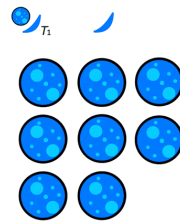

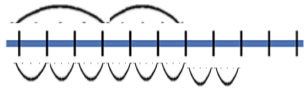


Uppgift 10. Bassystemet																						
Syfte	Undervisningens genomförande	Förberedelser inför arbetet i klass	Redskap för modellarbete	Att vara observant på																		
<p>Eleverna ska genom ett kollektivt utforskande urskilja</p> <ul style="list-style-type: none"> hur en större talenhet (T_2) kan konstrueras i en given bas (här bas tre) hur antalet pärlor ska noteras i bas tre. <p>OBS! Syftet ska inte presenteras för eleverna utan endast guida planeringen.</p>	<p>Problemsituation: Vi ska meddela några vänner som har ett annat räknesystem än vi hur många dyrbara pärlor vi har (mängden C). Deras räknesystem bygger på tre. Hur ska meddelandet se ut?</p> <p>Iscensättning: Låt eleverna diskutera hur antalet pärlor kan skrivas i ett meddelande i form av en tabell.</p> <p>En elev kan markera på sträckmodellen (Figur 1) hur pärlorna räknas.</p> <p>Säg: Men vi kan ju inte räkna längre än till tre.</p> <p>Eleverna måste diskutera i klassen hur detta ska gå till. De behöver komma fram till att det behövs två grupper med tre pärlor för att meddelande ska bli begripligt för mottagarna.</p> <p>Rita vid behov en tabell på tavlan. Diskutera hur resultatet kan skrivas i tabellen. Låt eleverna beskriva hur T_2 kan relateras till T_1.</p>	<p>Figur 1. Sträckan att arbeta på </p> <p>Figur 2. Mängden C med måttenheten T_1. Denna ska vara dold från början </p> <p>Figur 3. Tabell som kan introduceras vid behov <table border="1" data-bbox="884 678 1142 790"> <tr> <td></td> <td>T_2</td> <td>T_1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> </table></p> <p>Helklassarbete: Projicera tavlan: Figur 1: Sträckan med markeringar utsatta för det kollektiva arbete. Figur 2: som visar mängden C som ska mätas</p> <p>Det kan vara bra att ha en burk med åtta föremål (t.ex. större pärlor eller kastanjer) att visa för klassen. Själva arbetet genomförs sedan på tavlan med de åtta pärlorna symboliserade.</p>		T_2	T_1	C			<ul style="list-style-type: none"> symbol för enhet:  sträcka där bågar kan användas för att utforska gruppering i bas tre <p>Så här kan det se ut när eleverna har grupperat med bågar på sträckan: </p> <ul style="list-style-type: none"> tabell för notering av resultatet: <table border="1" data-bbox="1400 798 1713 933"> <tr> <td></td> <td>T_2</td> <td>T_1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Facit: <table border="1" data-bbox="1400 1013 1713 1149"> <tr> <td></td> <td>T_2</td> <td>T_1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table></p>		T_2	T_1	C				T_2	T_1	C	2	2	<ul style="list-style-type: none"> gruppering enligt ett räknesystemet bastal som avgörande för gruppering till en större talenhet gruppering dels av antalet pärlor, dels på sträckan notering av de olika talenheterna i tabell symbolerna 0, 1 och 2 <p>OBS! I denna uppgift kan eleverna upptäcka flera nya regler jämfört med tidigare mätningssuppgifter – bastalet skapar en begränsning i vilka siffror som kan användas, t.ex. i bas tre kan endast siffrorna 0 1 2.</p> <p>Om eleverna initierar en fråga om ramsräkning så ta vara på situationen. Ramsräkning i bas tre: 0 1 2; 1 0 1 1 1 2; 2 0 2 1 2 2; 1 0 0 1 0 1 1 0 2; 1 1 0 1 1 1 1 1 2 osv.</p>
	T_2	T_1																				
C																						
	T_2	T_1																				
C																						
	T_2	T_1																				
C	2	2																				

Uppgift 10. Bassystemet (för projicering på tavlan)



	T_2	T_1
C		

